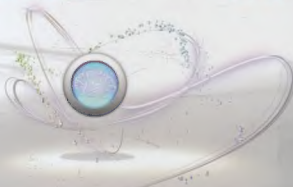


الإبداع

نظرياته وموضوعاته
البحث، والتطور، والممارسة

نقله إلى العربية
د. شفيق فلاح علاونة

مارك رنكو



تقديم مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع "موهبة"

انطلاقاً من الفسحة الإستراتيجية للموهبة والإبداع التي طورتها مؤسسة الملك عبدالعزيز ورجاله للموهبة والإبداع "موهبة" والتي أقرها خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبدالعزيز - حفظه الله، حرصت موهبة على نشر ثقافة الموهبة والإبداع من خلال مبادرات ومشاريع عديدة. وقد حرصت موهبة على أن تهني ممارسات وتطبيقات تربية وتعليم الموهوبين في المملكة والوطن العربي على أسس معرفية وعلمية رصينة. تركز على أفضل الممارسات العالمية، وأحدث نضاليج البحوث والدراسات في مجال الموهبة والإبداع.

وعلى الرغم من التراكم المعرفي الكبير في مجال تربية الموهوبين الذي تمتد جذوره لأكثر من نصف قرن، فإن حركة التأليف على المستوى العربي ظلت بطيئة، ولا فوائك لتطوير المعرفي المتسارع في مجال تربية الموهوبين. وقد جاءت فكرة ترجمة سلسلة مختارة من أفضل الإنتاج العلمي في مجال الموهبة والإبداع للإسهام في إمداد المكتبة العربية، ومن ورائها المربين والباحثين والممارسين في مجال الموهبة، بمصادر حديثة وأصيلة للمعرفة، يُعتمد بقيمتها، وموثوق بها، شارك في تأليفها نخبة من رواد مجال تربية الموهوبين في العالم. وقد حرصت موهبة على أن تغطي هذه الكتب مجالات واسعة ومتنوعة في مجال تربية الموهوبين، بحيث يستفيد منها قطاع عريض من المستفيدين. وقد تنازلت هذه الإصدارات عدداً من القضايا المتنوعة المرتبطة بمفاهيم ونماذج الموهبة، وقضايا الإبداع المختلفة، والتعرف على الموهوبين، وكيفية تصميم البرامج وتنفيذها وتقييمها، والنماذج للتربية المستخدمة في تعليم الموهوبين، والخدمات النفسية والإرشادية، وغير ذلك من القضايا ذات العلاقة.

وقد اختارت "موهبة" شركة البيكان للنشر والتعاون معها في تنفيذ مشروع "إصدارات موهبة العلمية" لما عرف عنها من خبرة طويلة في مجال الترجمة والنشر، ولما تتميز به إصداراتها من جودة وتدقيق وإتقان. وقد قام على ترجمة ومراجعة هذه الكتب فريق متميز من المتخصصين، كما قام فريق من خبراء موهبة بالتأكد من جودة تلك الإصدارات.

وتأمل موهبة في أن تسهم هذه الإصدارات من الكتب في دعم نشر ثقافة الموهبة والإبداع، وفي تلبية حاجة المكتبة العربية إلى أدلة مرجعية موثوقة في مجال تعليم الموهوبين، تسهم في تعزيز الفهم السليم للموهبة والإبداع لدى المربين والباحثين، وفي تطوير ممارساتهم العملية في مجال تربية الموهوبين، بما يسهم في بناء منظومة تربية فاعلة، تدعم التحول إلى مجتمع المعرفة وتحقيق التنمية المستدامة، في ظل قيادة حكومة رشيدة، ووطن غالي.

مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع "موهبة"

Original Title

CREATIVITY

Theories and Themes: Research, Development, and Practice

Marc A. Runco

Copyright © 2007 Elsevier Inc.

ISBN-13: 978-0-12-602400-5

ISBN-10: 0 12-602400-6

All rights reserved. Authorized translation from the English language edition

Published by arrangement with Elsevier Academic Press

30 Corporate Drive, Suite 400, Burlington, MA 01803 (U.S.A.)

طريق الطبعة العربية مطبوعة للمبكرين بالتحالف مع المي فركاوا اميك بريس، الولايات المتحدة الأمريكية.

© 2011 - 1432

مكتبة المبركان، 1432 هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

رنكو، مارك

الإبداع نظرياته وموضوعاته. / مارك رنكو شغل فلاح خلاقة - الرياض، 1432 هـ.

390 ص. 16 × 24 سم.

رقم طبعة: 978-603-503-108-0

1. الإبداع

2. خلاقة شغل فلاح (مترجم)

ب. الملوك

1432 / 1436

153,35

لم إصدار هذا الكتاب ضمن مشروع النشر المشترك بين مؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والإبداع
وشركة المبركان للأبحاث والتطوير

الطبعة العربية الأولى 1433 هـ. 2012 م

الناشر المبركان للنشر

المملكة العربية السعودية - الرياض - المحمدية - طريق الأمير تركي بن عبد العزيز الأول

هاتف: 4808654 فاكس: 2543314 ص.ب: 67622 الرياض 11517

موقعنا على الإنترنت

www.obelkaspublishing.com

متجر المبركان على آبل

<http://itunes.apple.com/sa/app/obelkan-store>

امتياز التوزيع شركة مكتبة المبركان

المملكة العربية السعودية - العليا - تقاطع طريق الملك فهد مع شارع المروية

هاتف: 4654424/ 4169018 فاكس: 4650129 ص.ب: 62897 الرياض 11595

جميع الحقوق محفوظة للنشر. ولا يسمح بإعادة إصدار هذا الكتاب أو نقله في أي شكل أو وسيلة، سواء كانت إلكترونية أو ميكانيكية، بما في ذلك التصوير والتسجيل والتوزيع الإلكتروني، دون إذن خطي من الناشر.

الإبداع

نظرياته وموضوعاته

البحث، والتطور، والممارسة

تأليف

مارك رنكو

ترجمة

الدكتور / شفيق فلاح علاونة

تحرير

الدكتور / داود سليمان الهريشة

سألها ما يقول علماء النفس عن أشخاص مثلي أنهم جزء من "جيل الساندويش"، وذلك لأن والدينا يطلبون مساهمتنا بينما لا يزال أطفالنا بحاجة إلى دعمنا. و "جيل الساندويش" يعني هي العادة الحياة الضاحطة. لكن الأمر غير المفهوم بالكامل هو أن أقرأنا مثلي، يعيشون بقوة مع والديهم وأبنائهم في كل يوم من أيام حياتهم، هم هي الحقيقة أكثر الناس الأحياء حقًا. وأنا أشعر بالسعادة عندما أكون هي وسط "الساندويش".

المحتويات

تمهيد

الفصل الأول

المعرفة والإبداع ١١

الفصل الثاني

التوجهات التطورية والعوامل المؤثرة في الإبداع ٥٧

الفصل الثالث

وجهات النظر البيولوجية حول الإبداع ٧٢

الفصل الرابع

وجهات النظر النفسية والإكسبكتية ١١٩

الفصل ١٥٤

وجهات النظر الاجتماعية والنسوية والتنظيمية ١٥٣

الفصل ١٥٥

وجهات النظر التربوية ١٧٧

الفصل ١٥٦

التاريخ ودراسة التطور البشري ٢٠٩

الفصل ١٥٧

التقاليد والإبداع ٢٥٥

الفصل ١٥٨

الشخصية والدافعية ٢٧١

الفصل ١٥٩

تعزيز الإبداع وتحفيز المطالبات الكاملة ٢٠٣

الفصل ١٦٠

الخلاصة، ما بعد من الإبداع وما لا بعد منه ٣٦١

تمهيد

يعد الإبداع، مع صدى تعريفه، موضوعاً مهماً ومستمداً، وتعود مصداقية تعريفه في جزء منها إلى تعدد التعبير عنه أو لطلب الإبداع دوراً مهماً في الابتكارات التكنولوجية والتعليم والأعمال التجارية والمعلومات ومبادئ أخرى كثيرة. فقد اكتسب الناس المشهورون سمعتهم الطيبة نتيجة إبداعاتهم؛ كما أن الإبداع يرتبط بالظهرة أحياناً.

ويتمتع كثير من الراشدين بإبداع مرتفع، مع أن إبداعهم قد يكون بمعنى التكيف مع المشكلات الجديدة والتأقلم معها وحلها. ومع أن هناك جدلاً واسعاً حول الإبداع هذه الألفاظ، إلا أن هذا الكتاب يبتسب الرأي القائل أن الأطفال مبدعون أيضاً، فمع أنهم قد لا يكونون خبراء ولا حتى مثقلين، إلا أنهم يشتغلون بالأسئلة وبفألية التعبير في قلوبهم وبقصصاتهم وأصواتهم الطماني وتساؤلاتهم المتبسرة. وقد يكون الأطفال أكثر إبداعاً من الراشدين نظراً لتفانيهم وقلة مبعثات الإبداع ضيق. فهم أقل اعتماداً على خبراتهم ومعتقداتهم وأفعالهم الروتينية القديمة. ومن الأسئلة المهمة التي يتناولها هذا الكتاب السؤال الذي يتعلق بالتفريق الفاتحة عن التقدم بالعمر والمسارات التطورية للإبداع.

وهناك شكل آخر من أشكال التنوع يتمثل في أن للفئات المختلفة أساليب ووسائل مشتركة للتعبير عن الإبداع؛ حيث يسهم التنوع في التعبير عن الإبداع في جمته موضوعاً مهماً للبحث. ومن الواضح أن للإبداع قدرة على التمثيل بطرق مختلفة؛ فمما المقصود هنا بالتماثل الإبداعية الكامنة؟ سوف نتناول هذا السؤال منطلقين من دور الإبداع في كثير من الأنشطة لأننا ملتزمون بمسألة تحقيق القدرات الإبداعية. فالإبداع، باختصار شديد، شكل حيوي من أشكال رأس المال البشري. كما أنه يسهم في الانتشار المعرفي ويساعد كلاً منا على التكيف معه ومجاراته.

هناك عدة مشكلات لدراسة الإبداع، فإثر لنا نتائج مفيدة، إذا استخدمت طرائق موثوقة وبعيداً طمانياً وصديقاً، والمعلمة الإبداعية، على كل حال، عملية متعددة الأوجه. والأسوأ من ذلك، أنها معقدة جداً لكل من يحاول تدريسها. لذا فإن التجوهر إلى منظور انتقائي يعد أمراً ضرورياً، وهو ما يتبناه هذا الكتاب.

الإبداع العادي والإبداع المميز EVERYDAY AND EMINENT CREATIVITY

يلعب الإبداع دوراً مهماً في كثير من أنشطة الحياة اليومية. ومن السهل أن نتجاهل دوره في بعض هذه المجالات. ويبدو ذلك جازئياً إلى أن كلمة "إبداع" (أو الصفة "مبدع") لا تستعمل عند تفسير كثير من الأفعال أو التصرفات. فكل إبداع دور مهم في الحياة. مثلاً: بل إن إقامة هي أفضل مثال على الإبداع اليومي العادي. فالإبداع الفني هو الذي يبين لنا أن التمسك لا تكتسب بالكامن من الخبرة أو المنطق. ظن أن التمسك تشبه كثيراً على الخبرة. لوجدت صعوبة في قول أشياء سمعناها من قبل. لذا، فإن من المحتمل أن يكون جهازنا العصبي حساساً للتواصل والأعراف القوية، وحالها مكتسب يصعب قولها (مثلاً: أن الجملة يجب أن تصوي على اسم واحد) فإنه يمكننا توليد شائير أصيلة من ابتكارنا. وهذه الشائير تكون أصيلة (أي أنها لم سمعناها من قبل) ومعدة. وبذلك فهي تتسم مع تعريف الإبداع بأنه أصيل ومميز.

وقد يكون للإبداع دور في كل ما هو بشري. وقد يكون ذلك إما كـ "مبدع" لكن فكر في استمالة المتكبر للغة أو في حل المشكلات التي تواجهها. فكر أيضاً في المشكلات التي قد تكون حمية أو غير محددة جيداً. إن مواقف التعدي الممثلة يمكن تصديدها باستخدام المهارات الإبداعية في تصديق المشكلة والمفصلة الموجودة مما هي أن للإبداع دوراً في كل جوانب حياتنا، وأنه يقوم بدور الدور ذاته. إنني أعترف أن هناك جدلاً حول هذا الموضوع، حيث يركز بعض العلماء على الإبداع المتميز بدلاً من التركيز على الإبداع اليومي. وقد ناقشت هذا الجدال في الكتاب. لكن يكفي هنا القول إن مدى الصعوبات التي يرتكز عنها هذا الكتاب هي أن الإبداع صفة عالمية تشترك فيها جميعاً. وهي صفة يجب أن نوظفها في حياتنا على نطاق يومي.

وقد يبدو الإبداع شيئاً بالتحكم إلى حد ما، وأنهما مصطلحان مترابطان. لكن الحقيقة أنهما ليسا شيئاً واحداً. فالإبداع مرتبط بالذكاء، والابتكار، والتفكير، والبصيرة، والصعوبة، ولكنه مختلف عنها. وسوف نراجع كلًا من هذه الترابطات في هذا الكتاب. إن مدى أهم الرسائل في هذا الكتاب هي أن الإبداع ضرورة مستقلة ومتميزة. صحيح أنه يلعب دوراً في معظم الأنشطة بما في ذلك حل المشكلات، والتحكم، والتمايز، وغيرها. إلا أنه يختلف عن كل منها بشكل واضح.

ميدان الدراسات الإبداعية ومركب الإبداع

THE FIELD OF CREATIVE STUDIES AND THE CREATIVITY COMPLEX

تعتبر دراسات الإبداع بأنها تعتمد على عدد هائل من علمية متخصصة. وهذا ما أشار إليه الكتاب الحالي بعد تناول في استعراض هذا المفهوم وجهات نظر سلوكية، وإكلينيكية، وسريرية، وبائية، واقتصادية، وقانونية، وطبية، واجتماعية. وليس من الغريب أن تُعرف الإبداع بأنه متلازمة أو مركب، إلا تشير تلك التسميات إلى فكرة أنه معبر عن الإبداع بطرق متعددة (كالمزج، مثلاً، في مثال العلم)، وأنه يتضمن، أحياناً، عمليات مختلفة (صعوبات معرفية أو جسدية، مثلاً). كما يتأثر بدر من العوامل المختلفة، بما في ذلك الشخصية، والتكوين الوراثي، والبيئة الاجتماعي والثقافي، ونكاهي.

تنظيم الكتاب

بعد مناقشة في هذه الكتاب كل وجهات النظر الرئيسة عن الإبداع - فخصيص لمعناها فصل كامل، بينما عرّفنا بعضها الآخر كالنظرية التطورية مثلاً - في شأها فصول متعددة. كما يعملي الكتاب: المواضيع ونمطها الأكثر أهمية (كالموسوعة المتكاملة بالمعروف، المبرية والإبداع اليومي). أما المصطلح الآخر فلا يركزون على نظرية يمينها فالمصطلح العنصر يركز على مسائل تدوير الإبداع وسعته. ويركز الفصل العادي عشر على المسائل المتعلقة بتعريف الإبداع ويستطلع رتبته ببعض الأموات والسلوكيات البشرية المهمة كالإنتاج والتفكير والتعبيل والتأهيلية للتكوين. ويظهر عنها هي الوقت، لأنه

لقد وضع هذه الكتاب ليكون كتاباً مبرراً. لكنه قد يكون هي الوقت لأنه مفيداً لباحثين والممارسين. نظراً لثقله على البحث العلمي والموسوعي والنظريات المستندة إلى نتائج ذلك البحث. وكأي لمن أن يكون هذا الكتاب قد عملت بعض الجوانب القامضة في هذا الموضوع الشير

شاركه ريكو

لاهور ١ كانون الثاني

المصطلح الأول



المعرفة والإبداع Cognition and Creativity

Advanced Organizer

مخطط متقدم

Universals and Individual Differences

التعميمات والاختلافات الفردية

Intelligence, IQ and Threshold Theory

الدكاء، وعوامل الذكاء، ونظرية العتبة

Structure of Intellect and Associative Theory

بنية العقل والنظرية الترابطية

Creative Thinking as Problem Solving

التفكير الإبداعي كحل لمشكلات

Problem Finding

اكتشاف المشكلة

Stage Theories of the Creative Process

النظريات المرحلية لتعمية الإبداعية

Incubation, Insight

الحضانة، والاستبصار

Componential Models

نماذج العناصر أو المكونات

Incubation and the Role of the Unconscious

الحضانة ودور اللاشعور

Logic

منطق

Intuition

الحس

Tactics and Metacognition

التكتيكات وما وراء المعرفة

Mindfulness

التنبه الذهني

Overinclusive Thinking

التفكير الشمولي

مقدمة

INTRODUCTION

تركز النظريات المعرفية على مهارات التفكير والعمليات العقلية والتنوع وجهات النظرية المعرفية كثر. نظريات الإبداع المعرفية تلحق أي نظريات أخرى في مدنها. وقد يعود ذلك إلى وجود ارتباط حسي بين المعرفة والإبداع (وتشير الأدلة الواردة في هذا النص إلى أن الحس هو أحد المصادر القيمة للمعلومات) أو إلى البحوث المعرفية في بحوث علمية إلى حد كبير. أي أنه مستطوع دراسة الأسس المعرفية لحل المشكلات الإبداعي. بطرق مؤنثة وصارفة أو في مواقف معضوية في المختبر أو في اختبارات الورقة والقلم. في حين لا شجع بعض مداهي الإبداع بهذه البحوث التصورية الرسمية.

وتتنوع مداحل الإدراك الإبداعي إلى حد كبير حيث توجد ارتباطات بين العمليات المعرفية الأساسية (كالانتباه والإدراك والذاكرة وسماتجة المعلومات) وبين العمل الإبداعي للمشكلات: إضافة إلى ارتباطها بالذكاء. وحل المشكلة. والتمتع والمظاهر الأخرى للثروة المعرفية. وبالتالي ما تكون السمات الأساسية لسماتية أي لها. تمثل فروعاً متعارف عليها. وهي أمور يشترك فيها بنو البشر جميعاً. ربما تتركز الثروة الفردية الأبعاد التي يختص فيها الناس. ويشمل الإبداع كلاً من السمات المعرفية والمادية والفروق الفردية المعرفية.

يتقدم هذا الفصل استعراضاً للنظريات المتداولة في مجال الإدراك الإبداعي. وسوف يبدأ بتقنين العلاقة بين الإبداع والذكاء. ثانياً. ثم ستطلع على العلاقة أن يكون الإبداع. أحياناً. شكلاً من أشكال حل المشكلات. كما ستتحدث عن البحوث التي تدور حول إبداع العواشب. والعصاة. والاستبصار. والمبرق. وسوف يرى أن الإدراك مرتبط بأنواع كثيرة من أنواع السلوك الإبداعي.

المصطلحات

توصف البحوث التي تتناول الميوليات المتشابهة فيها بأنها لسمية أحياناً. لكننا يجب أن نشتمل هذا المصطلح بعدد شديد. فكلمة لسمية تشمل توصف أنواع القواسم الموجودة في نظام قانوني ما. وليس القواسم كما يُعرفها النظم. وليس القواسم لسمية إلى فروع عدة. فهي إما قانونية. وليس أكثر من ذلك. وإذا أردت أن تكون دقيقين في حديثك. فيجب أن نناقش التسميات في الإبداع ونجيب مصطلح " لسمية " أولاً. لأننا نحتاج معنى عندما نستعمل المصطلح. التسمم وهو تنطبعي فاللسمية تشير إلى أمر معين. لكن مصطلح لسمية يشتمل في وصف التفكير. الحسي. على التفكير الفردية. وينشأ هذا كله عندما يفكر بالمصطلح الأكثر شهرة وهو اختلاف المادي. بـاختلاف الأشخاص (idiosyncratic). وقد نتج الفروق هذا بسبب التسمية الكلمة (لسمية idiosyncratic مقابل اللسمية ideographic) لذا كان من عاداً أن نغير بين التسميات والفروق الفردية.

الإبداع والدكاء

CREATIVITY AND INTELLIGENCE

كانت العلاقة بين عاملي الذكاء، والتمتع بالإنسانية مادة للجدل قبل حوالي ١٠ أو ٢٠ سنة وقد كانت العلاقة بين الذكاء و الإبداع موضوع الجدل الأهم عندما كانت دراسة الإبداع هي هدفها، لأن مبدع الإبداع كان بحاجة إلى فصل نفسه عن الموضوع الدلالية الأخرى والاعتمادات البحثية التي سادت في التخصصات والتخصصات من القرن العشرين. مع تطلب وجود أدلة تجريبية تثبت أن الإبداع يختلف عن الذكاء، وقد أعطى اثبات انفصال الإبداع عن الذكاء التقليدي هذا الميدان الهوية والاحترام اللذين به.

وقد سمعت بعض التبعات الأولى التي أجريت على الإبداع لأصحاب إمكانية أن يكون الإبداع شيئاً منفصلاً عن الذكاء. فإن كان الإبداع، في نهاية المطاف، ممتد على الذكاء، فمن يكون هناك سبب وجيه لدرسته أو حتى تشجيعه. وبدلاً من ذلك يمكن تشجيع الذكاء ودراسة قيمته الإبداعية ثلاثياً، لكن التبعات الأولى أكدت أن الإبداع (كـ عدد التفكير التباعدي، في تلك التبعات أو كما حدده بعض مفاهيم التلم والفرقة) لا يعتمد على الذكاء التقليدي.

وقد ماتي مبدع التبعات الإبداعية من بدايات غير مستقرة. فقد ذكر "جيسبر" و "جاكسون" (Getzels and Jackson, 1962) مثلاً أن الإبداع لا يختلف اختلافاً واضحاً عن الذكاء. وقد كانت هذه النتيجة مبنية على بعثات تجريبية أجريت على مجموعات معزولة من الطلاب. تقدم كل منهم لأخبارات متعددة تكس قدرته الإبداعية الكامنة - صافاة التي معلومة جمعت من الطاقة الدلالية التقليدية نقل منهم وبسيط بعض النتائج. فقل من مفاهيم القدرة الإبداعية الكامنة ومؤشرات الذكاء التقليدي كانت غير بطء، وبم برز في النتائج من هذه المجموعتين استقلال عن بعضها بعضاً.

وقد شكك "والاش" و "كوجان" (Wallach and Kogan, 1965) في هذه النتيجة وناقشا تحديداً المنهجية التي أفضت إليها وشعرا أن الأخبارات التي استنبطها "جيسبر" و "جاكسون" كانت متلوقة جد. وكشفت عن مهارات غير إبداعية إضافة إلى الموضوع الإبداعية. ووجدوا أن الإبداع يمكن فهمه بسهولة في بيئات التعليم أو بيئات الاختبار. وقد اعترفوا من عدم القدرة على إجراء بحثهم عن أساليب التفكير لدى الأطفال الصغار - *Modes of Thinking in Young Children* - (وهو هو عنوان كتابهما) واعتمدوا في بحثهم ذلك على أخبارات التفكير التباعدي، وهي أخبارات تحتوي كما يحسبها لاحقاً على أسئلة متوقعة النهاية (مثلاً "ما الأشياء التي تتحرك على عجلات؟"، مما يسأل على مطالبات الوصول إلى إجابات أصيلة).

كما اعتمد "والاش" و "كوجان" اعتماداً كبيراً في بيئة الاختبار وقضوا وقتاً طويلاً في تدريس قبل جمع الخبرات بناء علاقة من الألفة مع الطلاب. وعندما طبقوا مقياس التفكير التباعدي في النهاية، حذر الطلاب فيها كانت مجرد نماذج وليس اختبارات، وأنها لا تغطي درجات وأن الإلقاء فيها غير مهم. وإن التفكير في إجابات "صحيحة" يعني هو المهم وإنما فهم أن يسردوا الأفكار المتعددة بدلاً من ذلك. وعلينا منهم أن يستمتروا بأوقاتهم، ولا شك أنهم فعلوا ذلك. لقد سمعت أدلة الشبهة بالنسبة، أو أمانة المتخصصين ولدي الأبحاث درجات عالية من الأمثلة والافتراضات "إجابات متقدمة في ألعاب التفكير التباعدي، عكست المبدأ من التفكير لا يمكن التنبؤ بها من خلال الذكاء التقليدي. وكان الاستنتاج أن درجة الذكاء والمعدل الذكاءي، والتفكير المنطقي اللازم لهما، (نظر المربع ١) مستقلة عن التفكير التبعدي والتفكير الإصلي.

قد تبدو هذه النتيجة نتيجة بصارتها وعطية - وهي عملاً كذلك - لكن عليها أن تفكر فيما يدعيه هذا الاستنتاج نفسه من

مطور التعرف على الأشخاص المبدعين. لذلك يعني أنه إذا كانت المدارس تهتم بالإبداع وتعلمي الطلاب مهارات واختبرات متعددة قدراتهم الإبداعية في جو أكاديمي يشبه جو الاحياء فيسكون الطلاب المستوفون لذلك هم الذين يحصلون على درجات عالية في هذه الاختبارات. وما الطلاب الذين يحصلون على درجات متوسطة أو متدنية في الاختبارات التقييمية فيسكون أولادهم مثابرياً أو متديناً أيضاً

المربع ١٠١

اختبارات التفكير التقاربي والتفكير التباعد Tests of Convergent and Divergent Thinking

مسألة التفكير التقاربي يكون لها دائماً جابة واحدة (أو اجابات قليلة) صحيحة أو تقبيلية. ومن الأمثلة عليها من هو أول ولد خلفاء سعودي؟
ما المسافة بين مدينة الرياض ومكة المكرمة؟
كم خفلة في الزوال الواحد؟
من الذي طار بكأس العالم عام ١٩٨٨؟
يطلب التفكير التقاربي أسئلة مفتوحة النهاية لكل منها عدة اجابات أو حلول. ولها يعني بعض الأسئلة من الدراسة الكلاسيكية التي قام بها "واتش" و "كوفان" (١٩٦٨)،
أسئلة سود الأشياء،
اكتب قائمة بالأشياء التي تتحرك على عجلات.
اكتب كل الأشياء القوية.
اكتب كل الأشياء مرعبة الشكل
أسئلة -استعمالات الأشياء-
اكتب كل الاستعمالات الممكنة للمطوية
اكتب استعمالات الحديد.
اكتب استعمالات علاقة الملاصق.
وقد استعمل أيضاً أسئلة التفكير التقاربي بشكل كبير فاستعمل "واتش" و "كوفان" (١٩٦٨) اختبارات "بصرية" أو شكلية أطلقا عليها مسمى الأنماط أو مسمى المصفوف. (انظر الفصل ٢) ثم ظهرت مؤخرًا أسئلة أكثر واقعية (وقد ناقشنا بالتفصيل في الفصل ٢

ولو قمنا بهذه الاختبارات في جو مشاعل كمنهجة نصف المصنوعة حيث " فقد يحرر الأيمان دور الأراء" المتوحد. أو حتى مستند في الاختبارات الأكاديمية أو - عالياً عليها - وقد تظهر لنا هذه الأجو - أطفالاً مبدعين يمكن تصديقهم في الأجو الأخرى.

وقد وسع "واتش" و "ويج" (Walloch and Wing, 1969) هذه الخطة البعدي ليشمل طلاب الجامعة واستعملوا اختبارات التفكير التقاربي متعدد من أساليبها وجمعاً بينات من أنشطة والعبادات لا منهجية إضافة إلى اختبارات. وقد مكثهما ذلك من التعقيد من المصدق التقوي (Predictive validity) لاختبارات التفكير التقاربي. وتطلق تسمية المصدق التقوي على الاختبارات التي تروى بمعلومات من المستقبل. أو من الأراء في م هو أبعد من بيئة الاختبار. ومن الأمور المثيرة التي وجددها "واتش" و "ويج" ارتباط اختبارات التفكير التقاربي ارتباطاً محقلاً بأشئلة الطلاب. وانجرت تهم اللامنهجية (أي أنها تكتأ بها) بجمع مع ترويض مقاييس الداء التطبيقية بهذه الأنشطة والاختبارات. وقد تكررت هذه المنهجية ذاتها عدة

موات بهمة بعد (Rusco, 1988; Milgram, 1978; Kogan & Pankove, 1974) فهي تطبق على بعض مجالات الإبداع أكثر من غيرها. وهذا موضوع لأبحاث الفروقات الإبداعية في المجالات المختلفة ولا شك أن هذا المبحث مهم جداً فهو يوضح أن التفكير الإبداعي كونه انعكاساً لخصائص التفكير القوي. أكثر أهمية هي البيئة الطبيعية من اختبارات الدكاء أو لاختبارات الأكاديمية. تأمل في الآتي ما الذي يريد أن تكون قادراً على التمييز به الفصل التفاضلي م. لذلك في البيئة الطبيعية؟ لو كان لدينا فصل في المدرسة فهو تفصل أن يكون الدلاء جاثياً في المدرسة أم هي البيئة الطبيعية؟

وقد عرضت توصيات كثيرة للتصنيف التنبؤي لاختبارات الإبداع (استراتيجيات التفكير التبادلي واختبارات أخرى كثيرة) هي أماكن متفرقة من هذا الكتاب. لكن ما يهمنا هنا هو أن التفكير الإبداعي قد يكون محضاً جداً عن الدكاء التنبؤي وهذا ما يدرس أحدهما وليس من الضروري أن يعزاً تحسن مماثل على الآخر.

ما الذي نمارسه في نظامنا التربوي؟ هل هو الدكاء التنبؤي أم العمل الإبداعي للتفكير؟ إن التمييز بين التفكير التنبؤي (توجد عدد كبير من الأفكار) والتفكير التبادلي (تذكر آجابة صحيحة أو تقيده أو واحدة أو التوصل إليها) بين ما يوضح أن معظم الجهود التربوية تركز على التفكير التبادلي وهذا يعني أنها لا تقدم شيئاً يذكر لتفاهات الإبداعية للكفاءة.

أمثلة على مقياس التحصيل والإبداع الإبداعي

كم مرة

حصلت شقة أو مصباحاً (المجال العربي)؟

كتبته أبناً من الشعر (مجال الكتابة)؟

صنعت أي نوع من التوابل (مجال الطبخ)؟

استندت نادياً (مجال القيادة الاجتماعية)؟

لا نظهراً اختبارات الدكاء أكثر من النتائج التي يفرزها الاختبار فهي نكفنا من التنبؤ بال نجاح في المدرسة ومع أن ذلك مهم في جوانب كثيرة، إلا أن العنصر في الولايات المتحدة يقتصر ١٢ سنة أو بعدها في المدرسة فكم من الوقت يقتصر خارج المدرسة وفي البيئات الطبيعية؟

كما نلاحظ اختبارات القدرة الإبداعية عن المهارات التي تتطلبها اختبارات معيناً الاختبارات دائماً محدودة في جوانب معينة (أنظر الفصل ٦) فقد لا يكون المتقدمون للاختيار مهمين به. فلا بد أن كل ما لديهم من طاقة وإدراك حدث ذلك إلى الغفل سيحصل على درجة نظهراً أنه لم يكن مهتماً بتطبيق ذلك الاختبار على نفسه. فلا عراة إذن أن تكون قدره الاختبارات على التنبؤ محدودة. ولهذا السبب فإن من الأفضل أن نطرح إلى الاختبارات حتى أنها مؤشرات على العلاقة الكافية. هذا كل أدب الطالب جيد في الاختبار فإن أدبه في البيئة الطبيعية قد يكون جيداً وقد لا يكون. ويكون الاختبار دقيقاً جداً إذا اهتم الفرد به (فمن شئنا لذلك جيداً كثيراً في الاستعداد له) وأهتم كذلك بالآراء الجيدة في البيئة الطبيعية.

نظرية العتبة

Threshold Theory

دعنا نسير مع (Spearman, 1927)، الإحصائي الذي كتب كثيراً عن العمل "g" وعن القدرة العامة (وهي أساس الدكاء) فكرة الإبداع بكل وضوح. وقال "إن كل الدلائل تشير إلى أنه لا وجود لقدرة الإبداعية الخاصة بكل المهارات" الأورثية

الجديدة^{١٢} ثلاث كتي وصفت في بداية هذا الفصل سجلت عن مستوى عقلي جديد وعن معرفة جديدة ولا يمكن الحصول على أي جبل معرفي جديد بغير هذه المنهجيات. ولا يمكن حتى لأشخاص من طراز "شكسبير" و"بنيون" و"أرتور" أن يحصلوا على أي منها. ويمكن ببساطة تفسير ما جرى عادة إلى مثل هذه المنهجيات الابتكارية أو "الخيالية الخاصة" من خلال التجمع بين خبرات الشخص وعادة لها معها. ويمكن أن ينبع من هذا الموقف التحليلي أن كل القوى الإبداعية - سواء كانت تتم تحت مستوى الخيال أم لا - سوف تتجسد في كل مستوياتها الملمس الدائم^{١٣} (ص ١٨٧). وقد نشر "ميريمان" التي يعود أصلها من بحثه كالمبحث الذي نشره "مارجرير" (Hargreaves, 1927) في مجلة *British Journal of psychological supplement* monograph وجود فيه روابط كثيرة بين الاختراع والقدرة العامة من جهة وبين ما يأتي مع العمر و خبرات التكيف العمر والصورة غير الكاملة والمفاهيم غير الكاملة فهي مصدر بلع العمر، مثلاً يجب على المصنوعين أن ينظروا إلى قصة عمر ويكتبوا كل الأشياء التي يروونها فيها. لاحظ أن هذا الاختبار كان معداً - برغم - ولكنه لم يكن مستخدماً من أي اختبار شكلي من "مباراة التفكير المبداعي". ويؤكد اختبار التكيف العمر المصنوعين بإمكان "المرعات الموجودة في المصنوع النارية"^{١٤} (ص ١٨٧) ويطلب ممنوعين في اختبار الصور غير المكتملة أن "تبدأ قد بدأ بترسم صورة ولكنه لم يكملها وان منهم كتابة كل الأشياء التي يربطون بأصابعها إلى الصورة أو كان عليهم "كشافة" (ص ١٢٧) وطرح اختبار المصنوع غير المكتملة على المصنوعين شيئاً كالآتي: "أنا فتاة صغيرة بعد زواجي إلى حديقة يحوي حديقاً غريبة. جاءت لي." (ص ١٨٧-١٨٨). وسمح للمصنوعين بتأخيرين بطيئة لكتابة القصيدة.

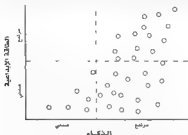
لكن الدكاء لا يمكن أن يكون مستقلاً عن المنطقة الإبداعية الكاملة بشكل كامل و تقيد إحدى وجهات النظر الشائعة اليوم بأن هناك نسبة من الدكاء (مستوى أدنى عالياً) ضرورية للإبداعات الإبداعية. ويرجع كل من الأسباب أن يشير إلى وجود نسبة من الدكاء " المنبسط" لأن الدكاء يعني أشياء عديدة لكثير من الناس (انظر المربع ١٣) فبعض الناس يداورون بين الدكاء والاداء الأكاديمي، بينما يسددي الآخرون يوجه نفس الاستعداد الذهني أو العقلية وعالمياً ما ينظر إلى الأطفال المنطوقين جنباً إلى جنب أنهم "ذكاء" وقد يجد ذلك ليس أمراً سيئاً ولكن النتيجة الطبيعية لهذا هي أن الأطفال غير المنطوقين جيداً لا يكونوا ذكوا. وهذه مشكلة حقيقية تسبب المحير للتصوريي - *experiential bias* - (Runcie et al, 2006)، لأن المعلومات لجميع عادة من التجريب، وبالتالي فإن الربط بين الدكاء والمعلومات يقود مباشرة إلى تحيز ضد الأطفال الذين يمكن أن يكونوا مبدعين ولكنهم ينتفرون إلى الخبرات الأسفلية.

يشير الدكاء عادة إلى نسبة تسمى مقياس الدكاء (IQ) أو أية أنواع مماثلة من القدرات، ولكن من الأفضل، حتى في هذه الحالات، الإشارة إلى اختبار يقيسها فالمختبرات المتخصصة تقيس مهارات عقلية مختلفة كما أن هناك إمكانية عدم القدرة على قياس الدكاء باختبارات الورقة والقلم.

تقول نظرية العتبة التي هناك حد أدنى من الدكاء (العتبة الدنيا) لا يستطيع الشخص أن يكون مبدعاً إذ كان ذكواً أقل منها. وبدلاً من الاستنتاج بأن الذكاء والإبداع شيء واحد أو أن الدكاء والإبداع شيئان مختلفان تماماً، تبنى نظرية العتبة إلى الاعتقاد بأنهما مترابطتان، لكن عند مستويات معينة من القدرة والتخصص. حتى المصنوعين المهمة النظرية السببية هي أن الدكاء ضروري ولكنه غير كاف للإبداعات الإبداعية. ولذلك إذا كان ذكاء شخص ما تحت مستوى العتبة، فإنه لن يستطيع التفكير جيداً بحيث يتمكن من إبداع أعمال خلاقة بنفسه. أما فوق مستوى العتبة فتكون القدرة على الإبداع متوفرة ولكنها ليست مضمونة على أي حال، فقد يكون الشخص مبدعاً وقد لا يكون.

ويوضح شكل الاستعداد البياني ١٤ أدناه شيئاً ومثيراً نسبياً من الدكاء. ونرى إحدى المصنوعين المهمة الأخرى لهذه النظرية إلى بعض الأشخاص قد يتمكنون مستويات عالية من الدكاء، إلا أنهم يتمكنون مستويات متدنية من المداقة الإبداعية. فالذكاء

والإبداع أدنى، غير ممنهدين على مفهومه بعضاً. لاحظت أنه لا يمكن أن يمتلك الشخص مستوى مرتفعاً من الذكاء ومستوى عالياً من ثقافة الإبداعية. لاحظ أيضاً أن هذه البيانات جمعت من اختبارات الإبداع واختبارات الذكاء. وقد يبيد هذه النظرية على التدرج التي تكسب عنها الإخبارات، وليس على الآراء الإبداعية أو الذكاء هي البيئة العلمية.



الشكل ١ : رسم التدرج يبيّن أن العلاقة الإبداعية شديدة لأن تكون مرتفعة أو أقل الذكاء، مرتفعة

المربع ٢:١

روبعة حول اختلاف التباين في تحليل الانحدار

Much Ado about Heteroscedasticity

لقد نُصفت العلاقة بين الإبداع والذكاء التقديري من خلال فكرة النسبة (Albert & Ruco, 1986) ومن خلال النظرية التبادلية (Guilford, 1968). وتشترك الأسسية عند هي أن التمدل الإبداعي يحتاج إلى حد أدنى من الذكاء، الفهم ولا يمكن إبعاد الإبداع الحقيقي تحت مستوى هذه العملية من الذكاء. ويظهر شكل الانحدار التبايني ذلك بوضوح حيث يكون الذكاء على المحور الأفقي والإبداع على المحور العمودي. ويمكن استعمال تحليل الانحدار المعتمد على التنبؤات الرياضية لتحديد نظرية التباينة. ولكن من الصعب استعمال فكرة التباين المعتمد لوصف العلاقة بين الذكاء والإبداع. تصعب هذه الفكرة البقاء، وبماض الانتشار، وتكثف كل ما يشير إليه العديد الكامل من القدرة. ويشير تقرير "هولنجورث" (Hollingworth, 1942) إلى أن التباين يشاخص بعد درجة الذكاء 16، مما يشير إلى وجود عملية ثانية. ولم تبيد الفكرة في بحثها كثير من المبدعين، بين الأفراد ذوي الذكاء المنخفض جداً. وهذا يأتي مفهوم التباين المتعدد لكي يصف وجود مستويات مختلفة من التباين في المستويات المختلفة من القدرة. وقد يتسبب مع القول بأن أي شخص متدني الذكاء أن يستطيع إنجاز عمل إبداعي (تباين مضاعف، تضاعف مرتفع). ولكن عندما نتجاوز حد معيناً من الذكاء، فإن بعض الأشخاص يكونون مبدعين ويظهرون مستويات عالية (تباين مرتفع، تضاعف منخفض). كما تسمح هذه الفكرة باستدلال أن يكون الإبداع صفياً أو حتى مستخدماً في المستويات العليا من الذكاء (تباين مضاعف، تضاعف مرتفع).

ولا شك في أن نظرية التباين تتطابق على اختبارات معينة للذكاء، ولا تطابق على اختبارات أخرى (Sight et al 2005). (Ruco & Albert, 1986). ولكن، نظرية منطقية ومنسقة تماماً مع البحث التجريبي، ومع الحدود المدم للبيانات الإبداعية أيضاً باعتبارها أشكالاً من الأدب الأمثل. وكما أوضحت في الفصل ١١، يتطلب كل شيء عن الإبداع مستوى أمثل من نوع ما.

وهناك عدد من النواثر في الإبداع، كالتمثيل التبادلي، مثلاً، لكن قديماً منها فقط يسهم في تشكيل هذه القدرة الكاسية. وقد اتفقت الأبحاث الإبداعية بالتساؤل بعد وصول هذا التفكير إلى نقطة معينة، عندما يطلب مني تسمية كل الأشياء المبردة تكون "موسمي والذي" "أشياء ومسابيه - أي تكون فكرة تبادلية مثلي - لكن "كرة تسعة" ستكون أبعد من مستوى الإمكانة الأمثل وبالتالي لا تكون مناسبة ولا بدعية. وسنعود مراراً، لنعيدت عن فكرة المستوى الأمثل في هذا الكتاب [ينظر أيضاً (Runco & Sakamoto, 1996)

بنية العقل

Structure of Intellect

كان أول من اشرح التمييز بين التفكير التبعدي والتفكير التبادلي هو "ج ب جيفورد" فقد كان رئيساً لجمعية علم النفس الأمريكية وكُرِّس حديثه (الدنسي عام ١٩٤٩ لموضوع الإبداع (Guilford, 1950) وقال "جيفورد" في الإبداع ثروة هائلة وإلى الجهود المبذولة لتشجيعه سنعود بالنفع الفهم عن المصطلح كله. كما أكد أنه يمكن دراسة الإبداع دراسة موضوعية. وحاول في السنوات الـ ٣٥ التي تلت ذلك أن يثبت صحة هذه الفكرة.

المصطلح ٢٠١

مفاهيم الذكاء

Conceptions of Intelligence

لمدة تغير مصطلح الذكاء جذرياً عبر السنين وما زال يستعمل بطرق متباينة. لا يستعمله يسود مثلاً كمترادف للمعلومات الاستثنائية المفيدة. فقد نشر "جون كيني" وهو مؤرخ عسكري، كتاباً بعنوان الذكاء في التاريخ، معرفة القوم من نابليون إلى الكهنة (٢٠٠٠) وقدم فرضيته على أساس أن معرفة القوم محدودة الفائدة في الحروب، وأن "الثروة الموضوعية" أكثر أهمية من تلك المعرفة. وما يفسد نحن من كتابه هو أنه يوضح مدى وأساساً من شريحة الذكاء. يحمل علماء المعرفة، في الإشارة إلى المعرفة المفيدة التي تحدث عنها كيجان عن أنها مجرد "معرفة" نكث تلك الإشارة تتضمن في شأهاذا التمييز بين المعرفة والمعلومات. فالتصنيفات تشير إلى البيانات بينما تغطي المعرفة الفهم (وس هذا كان مستعاضاً المعرفة المفيدة) وتكون كلمة "المفيدة" بهذا المفهوم مجرد حشو وتكرار قديمي. لأن المعرفة تسمى أكثر من مجرد معلومات وهي، ببساطة، للمدرس وجود الفهم. نكث لا نطرح بهذا الكلام، لأن علماء المعرفة غير مقتنعين على تعريف الذكاء. ونحن عد، نضار إلى الذكاء باعتباره شيئاً مختلفاً عن القدرة الإبداعية. ولذلك نفضل، حتى في هذا الموقف، أن نشير إلى ما يسمى الذكاء التبادلي. ومع ذلك فإن بعض أنواع الذكاء، هذه مستويات مهمة وفي مجالات محددة، ترتبط بالإبداع، ولهذا السبب نطرح كثير من النماذج النظرية لمصطلح "الذكاء الإبداعي" (creative intelligence).

استطاع "جيفورد" (Guilford, 1968, 1986) أن يحدد 18 مظهرًا مختلفاً للمثل وكاتب وجهة نظره، بعد المضي بعدة كل البعد عن كافة نظريات الذكاء. فاحذرنا الذكاء بغيره عادة وجود ذكاء عام و حد (g) تقوم عليه كافة النماذج الحديثة للذكاء - أي أن كل فعل ذهني يحتاج إلى هذا الذكاء العام. لكننا نعرف أن نموذج "جيفورد" في هذه المثل ندرس لعدة سنوات. بسبب الطرق الإحصائية التي استعملها للتفصيل بين العلاقات المثل والنماذج (Carroll, 1968) نكث أفكار "جيفورد" عن التفكير التبادلي والتفكير التبادلي كانت مفيدة جداً، حتى لو أن طرقه في الإحصاء تعرضت لانتقادات ونماذجها في معظم ما كتبه عن الإبداع كان وما زال مؤثرًا جداً. في هذا المفهوم (ينظر Alenc, 1999)

يؤكد الإنسان التفكير ، يتابعي عندما تُطرح عليه مهمة مفتوحة النهاية (كالأمثلة التي صرناها سابقاً حول "استخدامات المطرب ، مثلاً ") ويكون التفكير الباعدي ، وفي هذا المنظور ، شكلاً من أشكال حل المشكلة فهو يتود الشخص إلى استجابات متعددة ومعقدة ، على العكس من التفكير التقاربي ، حيث يقدم الفرد الإجابة الصحيحة أو التقليدية (" من الذي فاز بكأس العالم عام ١٩٩٨ ") . وعندما يستخدم التفكير التباعدي للكشف عن الإبداع فإن المروء الفردية يمكن أن تكون ، هي العلاقة (عدد الأفكار المطروحة) والاصالة (عدد الأفكار الفريدة أو غير المتأقولة) والمروءة (عدد الفئات المختلفة التي يمكن أن تصعب فيها الأفكار)

التفكير التباعدي قبل نموذج "جيلمورد" لبيئة العقل

يُحسب العمل عادة إلى "جلمورد" هي التعبير بين التفكير التقاربي والتفكير التباعدي . لكن بعض العلماء عرّفوا قيمة هذا التصور قبل "جلمورد" فقد طور "فرد بيرنه" مثلاً حول اختبار لذلك ، مع بداية القرن العشرين وهدّته مهمة مفتوحة النهاية لا تختص من اختبارات التفكير الباعدي المنتشرة هذه الأيام (Simon & Binet, 1905)

وفيما يلي عينات من فترات أول اختبار لذلك وضمنه "بيرنه" (١٩٠٥)

١. اربع الفوفلة التي تشبه فيها حبة المطرب
٢. تشبه شمسكات بسجنة
٣. تسوية الأشياء
٤. تسوية الأشياء من صورها
٥. المقارنة بين زهرين
٦. المقارنة بين خطين
٧. المبررات
٨. تكرار الجمل
٩. تكرار الأرقام
١٠. التعرف على لوجه الاختلاف (النهاية والمقدرة مثلاً)
١١. التعرف على لوجه الشيء (الدم وزهرة طلائق اللؤلؤ مثلاً)
١٢. ترتيب الأوزان
١٣. إكمال الجمل
١٤. فهم الأوزان
١٥. ترتيب الكلمات الجبردة
١٦. التبع البصري (مثلاً ، تتبع جسم متحرك بكرة رأس واليمين)
١٧. التلميح اللغسي (مثلاً ، التلميح جسم عين)
١٨. تصوير الأشياء التي تؤكل من التي لا تؤكل

ينسرف عن (Wierman, L. (1979). The psychology of individual and group differences. San Francisco, CA, Freeman, pages 85-86

متصل التقاربي - التباعدي

Convergence-Divergence Continuum

يشير التعبير بين التفكير التقاربي والتفكير التباعدي إلى وجود طيف ثنائي ، لكن من المحتمل أن يكون التفكير التباعدي والتقاربي هما نهيان متضمن واحد (Eysenck, 2003) وهذا مشمول جداً ، عندما نعرف أن الفروق الفردية تمل لأن تقع على

المجلد الأول

مضلل، ويصبح لنا ذلك بجلاء عند فحص أسئلة التفكير التباعدي المتعمقة، وسنكون أكثر دقة أيضاً لو اعتدنا أن حل المشكلة يتضمن كلاً من التفكير التقاربي والتباعدي، فمن الصعب أن تجد في البيئة الطبيعية مشكلة يستمد حلها كلياً على أي واحد منهما دون الآخر. ففي معظم الأحيان نجد أن كلاً من التفكير التقاربي والتفكير التباعدي معيدين في حل المشكلة.

لا يعد التفكير التباعدي مرادفاً للتفكير الإبداعي، لكنه يضيئنا عن الصعوبات المعرفية التي قد تتولد إلى حيز أصعب، فلا عجب، إن أن تكون اختبارات التفكير التباعدي هي الأكثر استخداماً لتقدير الأفكار الإبداعية الكاملة. هذه الاختبارات قائمة نظرية صلبة، سواء في نموذج بنية العقل، أم في النظرية الترابطية (التي سنبينها بعد قليل)، كما أنها تتفق بصديق وموثوقة جداً. ويمكن تقدير نتائجها اعتماداً على كم وعمر من الأدب المنطوق بها.

ويمكن تعديل اختبارات التفكير التباعدي بحيث تشمل كمتارين، وليس كاختبارات، في البرمجة التفرعية والمصفوفات العرسية والمؤشرات (Runco & Resadsky, 1993). ونقدم في المجلد السادس عدداً من المتارين والأساليب المستخدمة في حيز.

وسوف نقدم المزيد عن صدق التفكير التباعدي وموثوقيته في المجلد ٩، لكن، لئلا نبتعد كثيراً، نريدنا بالمعركة في العمليات الترابعية ودورها في التفكير التباعدي والإبداعي.

النظرية الترابطية

Associative Theory

تقدم بطريات معرفية إبداعية كثيرة بالمصطلح الترابطية، وتتركز على كمية ترميز الأفكار وتصنيفها. وإذا نظرنا إلى الجزء الأخير في تاريخ علم النفس، فذلك سيجد أن النظرية الترابطية تعود إلى مئات السنين في أعمال "جون لوك" (John Locke) و"ألكسندر باين" (Alexander Bain) و"دافيد هيوم" (David Hume) وغيرهم (Roth & Sontag, 1988; Marx Hillix, 1987). ويوسف هؤلاء النظريات عادة بأنهم فلاسفة ولم يكونوا علماء بالتأكد، فقد طرحوا فرضيات لكنهم لم يظهروها بالنسب العلمي الحديث، لكن الذي أدخل النظرية الترابطية إلى علم النفس الحديث هو "ميدريك" (Medrick, 1962). الذي اقترح "النظرية الترابطية لسمية الإبداعية" (the associative theory of the creative process) وقدّم عدة تجارب تجريبية لفحصها، وربما كانت إحدى أهم نتائج أن الأفكار الأصلية نادر لأن تكون بحد ذاتها (process) فإن شيء يفكر فيه لا يكون أصيلاً في المادة، بل إن الأفكار الأصلية تظهر عادة بعد استنفاد الأفكار الجديدة الموضوع.

ويشتمل أحد الأساليب التجريبية البسيطة لفحص الترابطات المعقدة والأنماط التصورية - وهو أسلوب قد ترغب في تجريبه بنفسك - حسب استجابات المصموم على مهمة معقدة النهاية (سؤال في أحد اختبارات التفكير التباعدي مثلاً) وتحديد نقطة التوقف في هذه الاستجابات. فإذا أعطى المصموم فكرة في إجابته على السؤال "كتب كل الأشياء التي تتبادر إلى ذهنك بحرية بشكل" - فإن بإمكانك تقسيمها إلى مجموعتين من ١٠ أفكار لكل مفهوم وتناقش بين المجموعتين من حيث عدد الأفكار الأصلية والمعرفة المتكررة في كل منهما. تشير نتائج دراسات ومشروعات كثيرة إلى أن أسلوب هذه الأسئلة إلى أن الأفكار الأصلية تأتي في نهاية مجموعة الاستجابات، وأن الأفكار لا تعود مربة ومتنوعة في المصنف الثاني مقارنة مع المصنف الأول (Mednick, 1962; Millgram, 1978; Runco, 1985).

ويؤكد هذا البحث، أن، أنه يمكن عد الأفكار بطريقة موثوقة وموضوعية، ويمكن استعمال الأفكار على كمية تزايد الحيز للمشكلات، ويوحى تولد الأفكار الأصلية في نهاية السلسلة الترابطية بأن علماء لا لا تشجع عندما توجدونها مشكلة. نحن نوصي إلى هذه الأفكار الجديدة، وذكر "ميدريك" (١٩٦٢) أن الأفراد المبدعين يتقنون في التوصل إلى الأفكار.

البعيدة وتستعمل لقياس التفكير الإبداعي اختيار الربطيات البعيدة (Remote Associates Test - RAT) وتستعمل هذه الاختيار لتحديد تشبه بين ثلاثة عناصر عقلية للمفهوم والمصدر آخر يترك فارغاً (مثال: نهر مع ملاحظة) لكن البحوث التجريبية على هذا الاختيار أشارت إلى أنه يمتد إلى الصدق التشريحي، ومن درجاته مرتبط ارتباطاً متواضعاً بدرجات اعتيادية التفكير التقاربي أو القدرة العقلية ومع ذلك فإن نظرية "ميدلغ" هي الربطيات البعيدة مسجحة أثناء لأنها توفر تلياب فائدة يمحصر عن المعرفة الإبداعية ومن الأمثلة عليها فكرة "ميدلغ" التي تقول به "كلما ردد هذه الحالات التي يعمل فيها الفرد بالمشكلات بمواد معينة وبطريقة معينة قل احتمال توصله إلى حل إبداعي باستعمال هذه المواد" (ص 222)

يعد اختبار (RAT) الأمثلة المثلثية وجوب عليها المفهوم أمثلةً كذلك ومن هذا فإن الاختبار يمحصر شعير القسطنطيني قدر تحديداً عن التحيزات التجريبية لاختبارات التكاء سابقة والشعير القسطنطيني لا يعتمد عليها بمعنى أن الدرجات الناتجة من الاختبار تتأثر بشبه ما (كالقدرة اللفظية مثلاً) لا يرتبط بالمهارة التي يهدف الاختبار إلى قياسها (وهي الإبداع مثلاً) وهذا يعني من الناحية المنطقية أن كل الأطفال ذوي المهارات القسطنطينية الموسعة والبالغ سيحصلون على درجات عالية في اختبار (RAT) وكل الأطفال ذوي القدرات اللفظية المنخفضة سيحصلون على درجات منخفضة في هذا الاختبار رغم أن الاختبار مصمم أصلاً لقياس شطاعة الإبداعية وليس بطاعة الكفاءة وليس القدرة اللفظية

المجاز والتفكير القياسي

ANALOGICAL THINKING AND METAPHOR

لا ينقل الناس جميعاً على أن الابتكار الأمثلة تكشف بالسهولة الربطية فهذه نظريات، فذلك دور القياس والتفكير القياسي بدلاً من ذلك (مثلاً : 1980:Gick & Holyoak, 1981;Harrington, 1985;Hofstadter) يوجد أمثلة كثيرة على استعمال القياس في الاكتشافات منها الآلة البخارية وأبريق الشاي والمثبت الصناعي - الميكرو والمحرك البرية اللاصقة مع يعتمد اكتشافاً على الحقائق وكثير منها بما في ذلك اكتشاف كينولوية تركيب حلقة "مير" وأرجومسي (و هي سببه الدرات بنظام الكوكب) - (Finke,1995; Gruber,1988; Wei Ing. inpress) تقوم على استدلالات من كتب سيرة حياة تشيدين أو عن الناس الداني الاسراراني الذي يقوم به المبدع أو المكتشف نفسه وفي كتلة التحاليل شاهد مشكلات أساسية في الذكرة والأمانة، والشفقة ومع ذلك والتفكير

وقد حدد "ويربرغ" (Weisberg, 1995a) عددًا من الأفكار والمفاهيم الإبداعية حيث "تشتت المعلومات من موقف سابق إلى الموقف الجديد الذي يشبه الموقف القديم" (ص 22) ويبدو أن الفهم "يكاكو" مثلاً قد اعتمد كثيراً على عمال سابقة، كما ينشأ من إنتاجه وبمساهمته الآخر من ساج تشيدين آخرين (Mär 1996; Weisberg, 1995a, 1995b) وقد رأى "ويربرغ" أن معظم الاستنتاجات بسبب إما هي تغير في كمية تأويل المشكلة الثرية أو هي استعمال أسلوب غير تقليدي أو تشييل غير مألوف للمشكلة

أما "ويرينج" (Weining) فقد رأى أن التفكير القياسي "يخصم نقل مفهوم معين من سياق اعتيادي إلى سياق إبداعي" آخر بحيث تكون العلاقة الموجودة بين عناصر أحد الموقفين مشابهة للعلاقة الموجودة في السياق الإبداعي

وذكر تشيدين (Dunbar 1995) على التباينات المشابهة ومير ثلاثة أنواع مختلفة منها وهي

(١) القياسات التحلية (جزء من إحدى التجارب يرتبط بتجربة لاحقة)

(٢) القياسات الإقليمية (وتستعمل "أنظمة العلاقات" التي تنطبق في مجال معين ولكنها تستعمل في مجالات أخرى مشابهة)

(٢) القياسات بعدة الممر (يوجد نظام ما في مجال معين ولكنه يتعلق بتي مجالات جديدة لا تشبهه) ويمكن أن ندرس له هذه القياسات فوائد ما يستلزمها المشية عند كل من "فرويد" و "دروين" و "بياجية" هاشبين منها بعض منهم كدور خارج كثير العلمي الدقيق وسوف ناقش الهاشية بالتفصيل في الفصل ٢ من هذا الكتاب

قال "ويلنج" مؤخرًا بين التفكير القياسي والتفكير من جهة وبين التفكير المنجود من جهة ثانية وأشار بعمله ذلك إلى أن القياسات تنمرد بأنها لا تطالب بنية معرفية جديدة (Welling, in press) ورأى أن بعض الاستقصاءات - ليست - أكثر من محاولات جردية يمكن تصديدها في ضوء إعادة تشكيل البناء المعرفي. فالتفكير الشخصى يتغير بسرعة مما يلزم لنا هجائية الاستقصاءات- وسندود إلى هذه النقطة لاحقًا

كما مير "ويلنج" التفكير القياسي عن التبعيات الجديدة هناك "بين السجوع هو دمج مفهومين أو أكثر في مفهوم واحد جديد". ويشتب الدمج عن القياس في أن هذه العملية تتطلب إنشاء بنية مفاهيمية جديدة. ويمكن تدمج المفاهيم وماني (حيث تعدد في زمن واحد) أو مكاتب حيث يدمج السجوع من التبعيات المستقلة للأفكار المتوفرة (وقد أورد نموذج "نشاين الأعص والاحتفاظ الانشائي" صم "كاديل" (١٩٩٦) ونظرية "ميدنت" أنتراجية (١٩٩٢) ونظرية "هينس" ورملائه الإبداعية (١٩٩٢) ونظرية تربط التشابه لدى "كوستر" (١٩٩٤) كأبثلة على المنياب الإبداعية الجمعية كما ذكر سكوب ورملاء (٥) (٢) حليلة من الدراسات حول العمليات الإبداعية الجمعية

ومير "ويلنج" كذلك بين التفكير القياسي والتفكير المنجود وعرف التفكير بأنه "كتشاف أي بنية أو نظام أو مبدأ أو تعليم من النظام "موجود في عدد من الإادر كالمشكلة ويمكن أن يكون ماني أو عتله. ويستج عن هذا الاكتشاف كرسنة مفاهيمية لعدد الملاقة بين العناصر التي شير إليها على مستوى مثل من التجريد". وهذا ليس مجرد تصديق بلأعداد وإنما هو حق مفاهيم جديدة وذلك جديدة ومعلومات جديدة. وصرب "ويلنج" أفكار "أيشين" في سكر رية العلماء والرماني كأبثلة على التجريد. فهي مثل مستوى من التجريد على مما كان موجودا في أنساب ولا شك أن التجريد يمثل في مجال الفن هشتا تاملا أعمال كل من "أدي وارمين" و "روي تشنشين" الذين وقعا بندا في أبحاثهما العلمية وعلينا من المشاهد أن يدان بسبه "ما هو نفس؟" على هو طلبة من سماء الططاطم أم هو مجرد شخصية كرتونية؟

المربع ٤:١

الإبداع والتفكير المجازي

Metaphorical Thinking and Creativity

قال "جيبس" (Gibbs, 1999) إن الناس يستخدمون أربع استعارات روتينية واستعارات جديدة في كل دقيقة من حياتهم اليومية. وتشير الاستعارات الروتينية ببساطة إلى الاستعارات غير الجديدة. لكن الاستعارات الجديدة تتطلب نوعا من التفكير الإبداعي. والأمثلة التي للاهتمام هو أننا صمما ستميل الاستعارة أو للمجاز. فلنأخذ كسب شيئا [السهم والامتصاص. ونفسر شيئا بالمقابل. وما يفسره هو السمات والسمات الخاصة بالأمثلة الأصلية (RURCO, 1991) ولا شك أن المكاتب التي يخلقها في التواصل والاستقصاء طرق البسائر

هناك عدة مسائل يحتاج إلى بحث أولها استنتاج "ويلنج" (تحت الفلاح) أن "ما يسمى الإبداع المرتبط يرتبط بشكل واضح بمفاهيم التجريد والجمع. بينما يعتمد الإبداع المعادي على مفاهيم القياس والتطبيق". وهذا تصديق شديد الفكرة. نكن "ويلنج" يفسر أنه "يمكن تشبيه بعض النتائج المتصارعة بمقيدة في الإبداع المرتبط لا يمتد عادة عن عملية واحدة وإنما يصح بعد فترة طويلة من الزمن تستمن فيها عمليات متعددة هي: إنشاء عملية الاكتشاف". أما المسألة الثانية فتدور حول

امكانية انه " ليس هناك أي عملية (معروفة) تولّد معرفة جديدة بالكامل لأن النتائج تعتمد دائماً على المعرفة السابقة أو ترتب عنها ويمكن الإفراس من الأفكار الناتجة عن التجريد هي أيضاً أكثر الأفكار إثارة وغريبة ولكن لا يكون الحال هكذا دائماً " و سؤال الأكثر عسوية حول التفكير القديسي ينطق بالامانة المعرفية فهل يكون الشيء اصيلاً كما ادّعى كان تشيه ما جاء قبله من أشباه؟ سوف نعود لهذا السؤال في الفصل الأخير من هذا الكتاب

نقصر من كثير من نظريات التفكير الإبداعي بما في ذلك التطويل التي تصب جميعاً التفكير التبعدي والمعقود الربطية من الأفكار الإبداعية تشع من حل المشكلات فيكون الإبداع على ما يبدو هي الأفكار التي يقدمها الشخص لحل مشكلة تواجهه. فإن الإبداع دائماً نوع من أنواع حل المشكلات

حل المشكلة

PROBLEM SOLVING

تتركز نظريات الإبداع المعروفة عالياً على عملية حل المشكلة ويمكن تعريف المشكلة بأنها موقف يشهد بوجود هدف وعقلية لتعمل دون تحقيق هذا الهدف يحتاج الشخص إلى شيء ما أو يريد الحصول عليه (هدف) لكن عليه أولاً أن يتطلب على العقبة وهناك بالطريق أنواع مختلفة من المشكلات لقد عرّفها المفكر السويدي والمفكر النقاري سانيّا " وقد يكون من السهل المعاصرة بينهما عندما نذكر في نوع المشكلات التي يتسببها كل منهما فالمشكلات مصنوعة للهدف تسمح باستعمال التفكير التبعدي بينما تتطلب المشكلات معقدة للهدف استعمال التفكير النقاري ويمكن المبرهن بالطريقة ذاتها بين مشكلات متعددة جيد والمشكلات غير المحددة جيد. وقد نسل المشكلات نوعاً من المصنعة التي هي في نهاية المطاف نوع من المشكلات. فإن كنت برزت تناف على " قرني مصفلة " (كما في العبارة المشائمة القديمة) فانت تعرف بلا شك أن لديك خيارين اثنين (ومن هنا جاء المصطلح dilemma في أول الكلمة وهو يعني اثنين) لا يرض أي منهما المشكلة بشكل كامل فعندما نختار أحد الخيارين - أي كالم ذلك الخيار - فنتك سنفقد ما يقدمه لك الخيار الآخر وقد وضع " ويكنيد " (Wakefield 1992) وكثيرون غيره جهداً وصف في تصنيف الأنواع المختلفة من المشكلات

لا يؤمن الناس جميعاً بأن الإبداع نوع من أنواع حل المشكلة فقد تبين بعض الأشخاص وجهة نظر هادسة مقترحين أن حل المشكلة هو أحد أنواع الإبداع وبناء على هذا المنظور توجد أفعال جديدة وانجازات خلقة ليست مجرد محاولات لحل المشكلة والتفكير ليست مصنوعة تماماً على أية حال ويعتمد أي رأي فيها على تعريف "المشكلة" فمن يعرف مثلاً أن نساء لا يهتمن مشكلات. ولتأهيم بمؤرخين عن أنفسهم ومع ذلك فإن المثل يحاول أحياناً إيجاد أفضل طريقة للتعبير عن نفسه عند يوحى بأن لديه مشكلة كما يمكن أن يصارح مسألة عاتية معها سابقاً (Jones et al 1997 Csikszentmihalyi 1988) وقد أشار " سيكرسميهاني " إلى ذلك بصطلح المسمى بذاكر الخبرات المكتوبة. وإلا فإن الجهود الإبداعية هي عالياً جهود شخصية بعض من الإنسان عندما يشغل في الجهد الإبداعي بشخص من الفنون

المربع ١

القياس والتفكير القياسي

Analogies and Analogical Thinking

يبدو أن كثيرًا من الاستعارات الإبداعية استمدت من التفكير القياسي. وهذه هي بعض الأمثلة كما وصفها الأديب المتعلق بالإبداع ميخائيل كوتلر، رأت "إيلي وبتي" قصة تعاليم الإسماعيل بدجاجة في سباح حول الحميدة (التكرار) وضع "سامويل مورس" محطات طاقعة في التفكير بعد أن فكر في حرية شعير جملها دورًا) قصة "بيري" (أليس في بلاد العجائب) مضخة البنزين (مضخة الماء المالح) الآلة البخارية (أبريق الشاي) الأرقام المتحركة (لقد التمدد) الفيلكرو - المثلث الصناعي - (الهدور أو الأملاب البرية اللاصقة) على حافة تم لتطويع الأفكار الصاعدة أثناء بالضرورة أي نوع من التفكير القياسي. وقد هي شروى عادة على شكل تناريير استيطانية وهي وأكبر عرسه للشك فيها يمشي بموضوعيتها شخص مستمع التفكير القياسي هي بعض الحالات. ولكنه يمشي مع ذلك عرسه للتفكير.

ويعتمد كثير من هذه الأمور على كمية موزعة للمشكلة عند ذكر "رونكو" (Runco, 1994) بالآتي

ليس الأمر عجيباً حل للمشكلات. صحيح أن التفكير الإبداعي يشك أن يساعد في حل المشكلات (وتعديدها والتطور عليها) لكنه يعتمد على أكثر من ذلك. فليس الإبداعي (وهو نوع من الصنع والتكرار) صبور على الفات وهو شامك مستكشف وحامي أكثر من كونه حلاً للمشكلة. ومع ذلك فإن التفكير الإبداعي وحل المشكلات يعتمد على شرب المشكلة. فإذا عرفت المشكلة بأنها قضية بين الإنسان وحده فإن معظم الأساليب التي يقوم بها الفهم هي من قبل حل المشكلة. عند تحليل المشاكل حل مشكلة تعدد الخيارات القياسية للتعبير عن فكرهم "تتبع أساليبهم" ويروي أي شخص ذلك على أنه مشكلة خاصة وأنه السباح المتجول بعد أن كان يركب يكون ميسراً أو يشعر بعداء يردود وهو يعارض ذلك الحب. وقد لا يبدو ذلك كعقد أيضاً فقد لا يتجر جسدي بوجود أي مشكلة جيد. كعادته عند حانة مفضلة بعد وصفا في الشفرة السخنة أو لم يظهر المبدع إلى ما يركب عود مشكلة على أنه مشكلة فلا يفسد بها لا يروي المشكلة عند سوي الصداق. وقد رتبته هذه الحالة القياسية في البداية ليجام المشكلة. هناك تكون المشكلات دائمة فيها صهيبة للتعبير دائمة فهي حنة ليست سماعات وتحت حقائق موسيقية

يبدو أن كل ذلك فائدة الإبداع أنه معقد جداً لحل المشكلة ولكنه يسبب في بعض الأحيان في بعض هذه الحالات من أشكال حل المشكلات. وفي بعض الأحيان. ولكنه ليس كذلك في أحيان أخرى.

لكن "مكسور" اقترح رأياً محكماً بعداً (١٩٦٥) "لقد توصلت إلى نتيجة معارضة أنه كلما وجدت مشكلة حقيقية مارس من يحاول حلها سلوكاً فريداً وبالتالي كان هناك قدر من الإبداع. وبما على ذلك القول إلى كل حل للمشكلات هو بداع وأرشد السؤس محبوساً لتعريف فيما إذا كان كل التفكير الإبداعي حلاً للمشكلات"

وربما كان من الأفضل أن نقول الرأي الذي يبدو بأن الإبداع ليس شرطاً لكافة أنواع حل المشكلات. وأن الإبداع الإبداع فيه ليست دائماً حلاً للمشكلات. ومع ذلك فإن العمل على حل المشكلة يسهم في فهمه بعض الإبداع الإبداعية ويكون ذلك صحيحاً على وجه الخصوص إذا علمنا أن بإمكاننا تقسيم المشكلات إلى مشكلات متعددة و أخرى غير متعددة وأن النوع الثاني هو الأكثر انتشاراً في الحياة الواقعية وهذا يعني بمسألة أن مشكلات البيئة الطبيعية تكون عادة عادية

وهي بهذا المعنى مختلفة عن المشكلات التي تواجهها في المدرسة أو في الاختبارات، مثلاً، فالاختبار لا يقدم المشكلة بطريقة واضحة، حتى تضمن أن يركز التلميذ على المعلومات الصحيحة. لكن المشكلات في البيئة الطبيعية تحتاج إلى تحديد بطريقة علمية والنظريات التي تهتم بمشاكل التلميذ والتعرف على بشاريات إيجاد المشكلة. وسنرى بعد قليل أنه يمكن فصل عملية إيجاد المشكلة عن عملية الحل، ولكن نوعية الحلول تقدم أحياناً عن نوع المشكلة.

تحديد المشكلة

PROBLEM FINDING

لا بد أن يحدث شيء ما في معظم الأحيان قبل أن تكون المشكلة جاهرة للناس. وكما افترضنا سابقاً، قد يكون من الضروري تحديد المشكلة ذاتها أحياناً. وقد يبدو هذا الكلام سخيفاً، فإدراك أن كثيراً من مشكلاتي تصمم على وجهي ويبدو أنها من ابتكاري عني مطلقاً - لكن قد نشتر أحياناً "أن شيئاً ما غير صحيح" دون أن ندرك هذا الشيء، عندما ونشتر القلق والقلق اللذان نشتر بهما على أنهما مؤشرات لوجود مشكلات، حتى لو كنا لا نحكم فيها (May, 1996). وقد نعتقد أحياناً أخرى أننا نعرف المشكلة لكنها تكون معقدة. {المادة أفكار الآن بالمشكلات التي تحدث في العلاقات الاجتماعية} قد نعرف المشكلة شيئاً هائلاً جداً أو نعرفها حاضراً جداً. هنكون بذلك قد ابتعدنا عن تحديد المشكلة. فكمون عندنا وكأننا لم نطرحها، أو لم نعرفها جيداً.

لقد اتفق الباحثون على تحديد كثير من مهارات إيجاد المشكلة بما في ذلك بدء المشكلة وتحديد المشكلة ("إدراك المهمة من دون معالجتها أو فهمها") وتعرف المشكلة (مظهر المشكلة للناس) والكشف المشكلة وإدراك المشكلة. وتضم المشكلة (Runco 1994b, Mumford et al., 1991, Getzels & Smilansky 1983). وقد يكون من المناسب هنا أيضاً استكمال متصل يصح على أحد طرفيه المشكلات التي نطرح فيها (حيث لا تحتاج إلى تحديد أو تعريف) وصح على الطرف الآخر المشكلات التي تتطلب منا أن نكتشفها. لم يصح كافة الاحتمالات الأخرى بين هذين الطرفين (Runco et al., in press; Wakefield, 1992).

وتشير بحوث كثيرة حاليًا إلى وجود فروق فردية في إيجاد المشكلة، حيث يتميز بعض الناس بتحديد المشكلات أو تعريفها، ولكنهم لا يميزون في حلها. فبعضهم يختارون في حل المشكلات، لكنهم بحاجة إلى أن تقدم لهم هذه المشكلات بصورة واضحة. ثانياً، ومن التأثير للاهتمام أن معظم الناس الذين يدرسون عملية إيجاد المشكلة ويمارسونها، يعتقدون أنها أهم من مهارات حل المشكلة عند ادعى "جيسلر" (1979). مثلاً أن نوع المشكلة يحدد نوع الحل وأما القول عن "يدرسون أو يمارسون" لأن "بشائين" منسوبة إلى يدعى هذا الرأي. فالكثير ما مثل عنه قوله: "إن صياغة المشكلة عدلياً ما تكون أهم من حلها". فطرح أسئلة جديدة واحتمالات جديدة والنظر إلى المشكلات القديمة من زاوية جديدة يتطلب قدرًا من الخيال ويمتد ظهور التقدم في العلوم (Einstein & Infeld, 1938, p.83).

وقد أشار "هايرنر" (Weirhermet, 1982) بعد ذلك بوقت قصير إلى "أن أهم ما هي الاكتشافات الكبرى غالباً ما يكون المنهج على سؤال معين. وإن تصور السؤال وصوغه صياغة منتجة بعد إيجاز أعظم من حل سؤال مطروح" (ص ١٢٢). كما اصناف "جولفورد" إلى ذلك: "الخصاسية للمشكلات" هي معناه التراثي الذي اتقاه في جمعية عدم التمس بالأمريكية عدم ١٩٤٩ وأكبر "تورانس" (Torrance, 1962) أهمية "الإحساس بالمشكلات أو المسائل المتعددة المبرجة وصوغ المبررات" في تعريفه للإبداع (ص ١٦).

الفصل الأول

ويكون إبداعاً لمشكلة في مجال التعمق على صورة التعبير عن المشكلة التي لا تكون هي خارجية وإنما تمثل في إيجاد طريقة للتعبير عن حاجه أو احساس نذكر هنا المشكلات المتصدرة في تعريف "المشكلة" (وما اعتمد هذه التورية هنا) وقد صدرت على ذلك مثال الفئان الذي قد لا يكون واضحاً، فالمشكلة التي يدالجها عمله الفني قد يبدو العمل نفسه شائعاً معشاهو الفني، أو مظهره عن ذاته، أو محاولة لتحقيق أسلوبه الفني التي ادى انعكاس للفنان. وقد يكون الفنان واحداً عن الفن

المربع ٦٠١

الحواسيب والإبداع

Computers and Creativity

تستلحق الحواسيب أن تدرس المشكلات أو على الأقل تظهر المشكلات بشكل جيد فهي سريعة واستوعبة كما شأنها مع المعلومات. وقد كان الإبداع مفرد نوع من حل المشكلات فإن الحاسوب يمكن أن يكون مبدعه [Simon, 1995] فقد أتيد كشاف طويع، تنبيه عديدة كمنس "وم" ولانوس "كبر" وأجرها بالحواسب. عد أن زود بالخدمة المطلوبة والمعلومات التي يطلبها. وقد قدم يد "بودن" (Boden, 1999) عرضاً تأملياً كثر مع الحاسوبية المساعدة في هذا المجال وتمثل إحدى طرق فهم المبردة في ستمثال شديدة متعارية ويمكن ستمثال ستمثال الحاسوب مع التعبير بين الترميزات والمعادن. التوضيح وقد فانه قد توضع به الحاسوب نفسه يد في ذلك وهذه المعالجة المتكررة ويمكن نسبة البعد من التسمية نفسها مدتهار الحسني وبالحديد لدهار "مكرري" والتخطيط كما يمكن أن تسمى التبراب التسمية بعض المشكلات والعديد من التسمية والمبريد في شبكة من لإستار أن تهاب العلاق التسمية المتكررة مما هي من الترميزات نفسها؟ تأسدت الأعداء من هذا سراز أن تعريف مفرقة لأن المعركة مثل مميزات الدماغ البشري أنه مثل الترميز. أو الترميزات المبردة أي ما يسمى الترميز والمعلومات والتكيب وحسينات المتكررة. أو الترميزات هذه الاستشارة أمكنها تفسير الفروق الفردية من خلال اشتراكها إلى أن الأعداء المختصين يستعملون نوع من المشكلات في حل المشكلات. وسود مفر من "سغاز" تسمية أخرى لأحد في هذا المجال



الشكل ٦٠١ حل يمكن الحواسيب أن تكون إبداعية

وهذا بعد من الترميزات يكون إبداعاً على وعي بأنهم يبدعون المشكلات فقد شعر التروطي "كبر" و"بودن" (Kurt Vonnegut Jr) الذين، مثلاً "برعية في أن يكون مواطنًا صالحًا" وأن يجذب انتباه الناس إلى الأشياء الجديدة

وأن يكون كمنصور الكفاري في مفهوم المصحح (Ulin, 2005, p.1). وقد اُعيد "أولئك" معالجة هذه العبارة ووصفها بأسماء "الترم الكاذب" بدلاً من الترابطات، وتقديم الاستبصار، وطرح الأسئلة الأساسية حتى لو كانت الإجابة غير معروفة" وأن يؤكد هذه العبارة لأنها تعكس فكرة التمييز بين عمليتي إيجاد المشكلة وحل المشكلة

وقد دخلت عملية إيجاد المشكلة في الجدل الدائر حول الحوسيب والإبداع. فقد بذلت جهود كبيرة وبمدرسة لورمعة الحوسيب حتى تكون مبررة. وحتى تستطيع التوصل إلى حلول عالية الجودة للمشكلات. كما يفرض الإنسان (Simon, 1988) ومن لا يعدّ إبداعاً، على أنه حال. لأن الحوسيب بخلاف الإنسان، تحتاج إلى من يهيئ المشكلات فهي هنا تلتزم إلى مهارات إيجاد المشكلة.

هل يتطلب الحل الإبداعي وجود مشكلة إبداعية؟ إن من الممكن تقويم المشكلات وتحديد مدى جودتها **فيمتصها** يقوم من أسس أساليب، تمثلاً كما تقوم الأفكار من خلال مفهوم التفكير التباعدي، أي بدالة سرعة تكررها إحصائياً (Runco & Chand, 1995; Okuda et al, 1991) يحرص الجدول ١ أسئلة على المهام التي تتناولها بحوث توليد المشكلات.

يمكننا كذلك اختيار المنظور الطولي كما هو الحال عادة في البحوث التي تتناول المبدعين المشهورين. ويمكننا أن نتردد الحكم على ذلك، للأجبال. يبدو أن "ألمشنيين" قد حذت مشكلة مثيرة للبحث، وكذلك فعل "بيكسو" و "فرويد" و "فرايد" ليرد رابت" وغيرهم من العلماء المشهورين.

٧٠١ المربع

مهام توليد المشكلات

Problem Generation Tasks (chand & Runco, 1992)

كتب المشكلات المختلفة التي تلتزم أنها هناك في الجامعة. يمكنك أن تكتب مشكلات تتعلق بموقع الجامعة أو عرف المصروف، أو الأساطير، أو السياسات العامة، أو الملاءم أو أي مشكلات أخرى حاول أن تكون إجابته محددة ولا تتجه برسم بعدد فكر في أكبر عدد ممكن من المشكلات.

والآن كتب المشكلات التي مزاجها في العمل. يمكنك أن تكتب أي مشكلة تتعلق برئيسك. وكذلك في العمل، والبرهان، والسياسات وغيرها. حاول أن تكون محدداً في الإجابة وضع في اعتبارك أنه كلما زاد عدد الأفكار كان ذلك أفضل لا تقل بشأن الوقت.

نماذج المراحل للمعرفة الإبداعية

STAGE MODELS OF CREATIVE COGNITION

توحي فكرة إيجاد المشكلة بإمكانية وصف التفكير الإبداعي بدقة. وهذه نقطة جذرية، مع أنها تتجسم مع خطوط متعددة من البحث المبكر في (Shepard, 1988) وهذا الافتراض الذي يهدف بإمكانية وصف التفكير الإبداعي هو الذي قاد "والاس" منذ فترة طويلة (Wallas, 1926) إلى وصف العملية الإبداعية في أربع مراحل. فقد اقترح أن العملية الإبداعية تتصنع "الإعداد"، و"التحضير"، و"التحقيق" وتتضمن مرحلة الإعداد كلاً من تحديد المشكلة وتوحيها، إضافة إلى جمع المعلومات ومبرها. وأما المرحلة التحقيقية فهي مرحلة التحقيق. لأنها تسمح للشخص المبدع بالتفكير والتخصص. وترداد أهمية التحقيق عندما يعرف أن الإبداع يتطلب كلاً من الأسئلة والملاحظة. فقد تكون المشكلات أكثر فاعلية خلال بعض صور التحقيق. وقد أسألت الطبقيت الحديثة لهذه الطريقة المرحلية الاستعانة الذاتي، حيث أن الفرد قد يمود عدة مرات إلى

الفصل الأول

المرحلة الأولى ويصور في هذه العملية بشكل دائري. كلما احتاج إلى ذلك، فالمسألة ليست مسألة عقلية أبداً.

وتتضمن المرحلة الثانية أي المسألة، التماثلجة التلاشمية للمعلومات. وهو متطلب عام نسبياً في نماذج العملية الإبداعية (Rothenberg, 1990; Smith & Amner, 1997). وتعد المسألة مرحلة مهمة لأنها تفسر كيفية إخراج التقدم في المهمة. حتى لو كان لا يمكن حل المشكلة على مستوى الوعي وتفسر المسألة عادة بأن العمليات الترابطة تكون في قمة نشاطها متحررة من الرقابة التي يفرضها عليها العقل الواعي.

والعضوية ليست مسألة يتقدمها علماء التحليل النفسي ويعزو التحريم المعاطفي حسب، فقد كان "جيمس" وهو من علماء النفس النفسي، يحترم المسألة. فقد كتب يقول "حسب فرضيتي الأساسية هي تفسير التقدم العملي الذي يحرره في فترة حضارة لا تبدو نشطة ظاهرياً. فهي حسب هذا النوع من التقدم إلى تحويل المعلومات لأشكال جديدة" (ص ٢) لقد أدرك "جيمس" أن المسألة تسمح بمرحلة التواضع أن تشكل من خلال ترويضها بالوقت التلازم بتحويلات المعرفية. ولم يكن من العجيب، عندئذ أن يوجه "جيمس" جهود التجريبية نحو التمرات الرسمية التي تضمن بين الأفكار التي يدرجها المصورين استجابة بمهام التفكير التبادلي (Fulgos & Guilford, 1968, 1973).

أوضح "سميث" و "دودس" (Smith and Dodds, 1999) عدة تفسيرات للمسألة منها:

- (١) تحدث بعض الأعمال التلاشمية المستقلة في أثناء فترة المسألة.
- (٢) تسمح المسألة بالتخلص من الإجهاد الذي أصاب الفرد نتيجة للعمل الواعي.
- (٣) تفسر الحالات المثالية عبر المسألة ولا تعود تؤثر في التفكير أو في حل المشكلة.
- (٤) يمكن التوصل إلى الارتباطات البعيدة بكل سهولة.
- (٥) يمكن أن يصبح الفرد قادراً على إيجاد تلميحات سارة وعلى تلمس الجوانب التي يشرعها مسبقاً في مرحلة العضوية.
- (٦) تصبح الارتباطات أوسع وأشمل لأن العقل الواعي يكون مسترخياً أو مركزاً على مجالات أخرى.

وقد عرف "سميث" و "دودس" المسألة (١٩٩٩ من ٣٩) بأنها "مرحلة من مراحل العمل الإبداعي للمشكلة تترتب فيها المشكلة جدياً بعد مرور فترة من العمل الأولي عليها". أما المرحلة الأكثر شهرة في نموذج "ولاس" (١٩٦٦) فهي مرحلة "التصور" لأنها تعود إلى حيرة و "جديتها" (Gruber, 1981, 1988). وتعرف مرحلة التفكير كنهية، والاستبصار ويمكن الاستبصار في معظم الحالات أحاديّة. فقد دوجه مشكلة هيتمر أحد الطفل إلى أذهانه كمنصاح كورباني ثم تشبهه. يكون التفكير الاستبصاري في ذلك الصور (وهنا تروية أخرى)، مستقلاً عن التفكير التبادلي. حيث نشأ الأفكار المنبثقة أما الاستبصار فيكون عادة إلى حل واحد فقط. انظر، مثلاً إلى المشكلتين الاستبصاريين اللتين أوردتهما "شاليج" (Schilling) (عيد البشر) والمعروضتين على الصفحة التالية، هما مشكلة التماثل التاسع (الشكل ١) ومشكلة الحبالين (الشكل ٥٠١).



الشكل ١ : مصباح كهربائي يمثل التورم الذاتي

مثال على مشكلة استهضائية (من: Schilling, in press)

وجدان يسوري هي الصخرة المشعرة وجلا معه ملث على الرمال وكان الزوج الميت يحمل حقيبة صغيرة فيها طعام طازج وماء. وعلى كتفه حقيبة كبيرة. وحين ساءت حالته خيمت كبره. اختار الزوجان في سبب موت هذا الرجل. ثم وصلوا صخرة إلى الأمام وبعد فترة من الزمن استعد هذا الرجل ميتة عندما كان يصحح حاجته. وجما كان تسدل بسطح على الأرض أدركت كره ماب. بنت الرجل. بعد إصابتها بمرض على الأرض. يوضح هذا المثال كيف أن تسبلا جرميا فيه شجرة (أرجو ميت معه حقيبة وطعام وماء وعنده كبيرة) يمكن حلها بطريقة اكتمال فيه التمثيل المتناسكة (تصوي العقيدة الكبيرة على مشكلة والحلقة كانت موصولة بالتعليل الذي شلج به المشكلة)

يعدن الاستهضار عادة بالسهولة والخطأ فالمحاولة والخطأ طريقة لحل المشكلة خطوة خطوة، حيث ترتكب الأخطاء وتكتفئ تصحيح بخطوة صغيرة أخرى إلى الأمام نحو الحل لكن الاستهضار بالمعايرة عنية مماثلة أو يبدو هكذا. واحد السبب يبرر ذلك أن الاستهضار بالمصباح الصغير هناك صادة مماثلة ومع ذلك فإن الاستهضار لا يعتمد فعلا على عنية غير متوقعة. إذ يوجد نص الجدل حول هذا الموضوع عند كتب "ويسرغ" (١٩٨٦) مثلا يقول "ليس هناك ما يدعو إلى الاعتقاد بأن حلول المشكلات الجديدة يبرز من هزل استهضائية لكن هذه العملية تضمن عند كل خطوة على الطريق، حركة صغيرة تيسر بها عما كان معروفًا" (ص ٥)

قد يبدو الاستهضار مباحا لأن النتائج التي تعود إليه تبدو عن مجال بعيد (Bowers et al., 1995, Runco, 2006) فقد وجد "بارود" وملاؤه شبهة دلائل بين التمهيد والاحياء مما يوحي بأن هناك استمرارية لهذه العملية عند المستوى الدلالي. وقد يفسر من العملية المشعرة التي تعود إلى الاستهضار هي عملية متشعبة ومستمرة ويمكن تحسين المباشرة هي الوهي بالحل وليس هي عنية كشاشة. تقدم حوثات مؤخر وصف احتمالية أن تكون المصباح التي نحدث في مر حيه الحصانة بعد من استهضائنا علوننا الواعية عندما نكت

الاستهضار أقل عرضة للرقابة وبالتالي فإن استهضائنا أكبر توليد التمر بحد. الجهد والاعتماد الواعية طريقة أخرى لتوسيع الدائرة من هذه الدائرة هي أن تستغل عمليات ما قبل الشعور واستهضائنا الاستهضار. يسمح تشدد بتطوير عمليات استهضائية مختلفة وهي عمليات فائقة على التورم واستهضائنا الأمور التي تسبب لتكثير الاستهضائين لأنها تفتح زوايا مختلفة الشعور ولا يكون قد قبل الشعور والاستهضار بهذا المعنى عمليات غير عقلانية. التي لهذا منطقا خاصا بهذا (Runco, 2006b, in 1999)

المصطلح الأول

تساعدنا هذه الفظرية في تفسير العدم و "الإحساس بالمعرفة" الذي يحدث عندما ندرك شيئاً ولكن لا نعرف كيف معرفته (Metcalé, 1986). فقد عرف شيئاً أو يمتلك فكرة جيد، ولكن هذه المفكرة تتنافس مع المنطق التقليدي الواسع ولكنه قد يمتلك فكرة وسببها لها عملياً مما يؤيد لديها إحساساً بالمعرفة

اعتقد "فريدمان" (١٩٩١) أن الاستيعاد يمثل "اكتشافاً لإمكانية تطبيق مصطلح معرفي زعم على موقع جديد (ص. ١٩) وعرف "شرايخ" الاستيعاد بأنه "ربط مهر متوقع بين مشكلات عقلية متبادلة" ومحدث خمسة تفسيرات للاستيعاد ينتمى كل منها نوعاً من العمليات التلاصورية ورم أن الاستيعاد يمكن أن يحدث في أحد هذه المواقف:

(١) اتصال المصطلح المعرفي الذي يشير إلى جهة معرفية أو معلومات ذات معنى نظماً الشخص بصورة دائمة

(٢) إعادة تنظيم معلومات بصورة.

(٣) تجاوز أحد المصطلحات المتبادلة

(٤) اكتشاف "نمط للبيانات"

(٥) إعادة تجميع المعلومات عشوائياً

يكن أحد هذه المواقف لا يبدو علمياً ويبدو حوله جدل كبير فقد ذكر "هيدبرغ سامبون" المتعار على جدارة بويل (١٩٧٣) أن التفكير ببيع عمليات منطقية وعقلانية نمائاً كالحاسوب الذي يبحث عن كافة التوليدات الممكنة لذلك لم يكن غريباً أبداً لشرايخ إلى "سامبون" في بداية هذا المصطلح من حيث إيداعه بأن الحاسوب يمكن أن يكون مبدعاً

يكن الجواب لآخر من الجدل هو الأكثر شيوعاً فظرية "كامبل" (Campbell, 1960) هي التباين الأعمى والاحتياط الانتقائي مثلاً تعتمد على أن تباينات الأفكار (أي العيادات التي يمكن فيها الشخص) يتم توليدها بشكل أعمى ويصنع كثير من الأفكار مشاهد حول عشوائية التفكير الإبداعي. أو على الأقل حول طبيعته غير المنتظمة (Simonton, 2006) لكن لا ننسى أبداً نتحدث هنا عن العصفاء وليس عن العملية الإبداعية برمها صحيح أن جزءاً من عملية التفكير الإبداعي يمكن أن يتسبب في بعض العمليات المعرفية العشوائية لكن السرائل الأخرى قد تكون منتظمة نمائاً ويصعب التمييز بين ٨.١ و ٩.٠ وصعوب تاربط بين التفكير

المربع ٨.١

وليم جيمس

William James

يعد "وليم جيمس" (١٨٩) أول علماء النفس الأمريكيين. فقد نشأ بكثير من أفكار علم النفس الحديث. وقال في الأثر

قد التجميع ممكناً دون وجود أسباب متوافقة أو شجيرة.

خلافاً من أن جميع أفكار الأشياء البدائية بعضها بدنياً في مسار متطور من المفترحات العشوائية. إذاً نفس وجهه لحوادث فنيانية من فكرة إلى أخرى. ويرى أكثر الفرضيات والاعتبارات تلك. وأكبر التوليدات غير المتوقعة للتأثير. وأكبر التنبؤات تلك. في أنه تدخل فنيانية إلى مرجع مضطرب من الأفكار جيد كأي فني يهوى ويهوى في خلافاً من التناقض المصور. ويصحب بذلك تلك الفروقات أو فنيانية في منطق واحد، وعندما ي

نحرف التوافق البدني، ويكون غير المتوافق هو الثاني (ص ١٨٩).

إن هذا الرأي يتجسد مع الترافي التناقض بأن الاستيعاد أو يظهر عندما يتكلم الفرد من استطلاع أفكار متنوعة، ربما بطريقة عشوائية (التأثيرات منه من Schilling, In press)

المربع ١

الإبداع والمنطق

Logic and Creativity

فربما بعض أشكال المنطق من صعوبة التفكير الإبداعي. فمثلا يتم الاستنتاج والاستقراء - التفكير فيه لانه يتشارك في الجهد واحد. وقد أصبح من أية حال عندما يتطلب المنطق حلاً واحداً، إلى الاستنتاج والاستقراء غير قابل استدلالاً. وهذا بدونه سمحاً للحدود التي "يتمدد حدود المعلومات التي يمكن حلها" (Bruner, 1962) وقد ذهب "برنبرام" (Pribram, 1999, p. 216) إلى أهمية التفكير الإبداعي والابتعاد عن بؤرة التفكير. ويعرف الابتعاد عن بؤرة التفكير بأنه "الانتهاب الذي يسمح بالتفكير في حلول غير متوقعة". فثابتير بيرس "الذي يركز فيه إلى الابتعاد عن بؤرة التفكير هو" الابتعاد الذي يسمح بالتفكير الإبداعي" (Pierced, quoted by Pribram, 1999).

ولا شك أن كافة أنشطة التفكير الإبداعي تتكبد نوعاً من المنطق. مع أنه قد يكون من المنطق التفكير على مستوى ما قبل المنطق أو المستوى ما قبل المنطقي.

وهناك عدة أنواع من المنطق علماً

- الاستنتاج الذي يتضمن الانتقال من العام (مثل مفهوم مجرد أو نظرية) إلى الخاص
- الاستقراء الذي يتضمن الانتقال من الخاص إلى العام
- الانتقال التجريبي الذي يتضمن التفكير في حالة أو موضوع بدلاً من حالات أو موضوعات في المستوى نفسه (مثلاً، في سيارت السباق سريعة. وهذه سيارت حياق أخرى فلا بد أن تكون هي الأخرى سريعة).

إعادة البناء والاستبصار

RESTRUCTURING AND INSIGHT

يُوصف الاستبصار عالياً من خلال مفهوم إعادة البناء (Ohlsson, 1984a, 1984b) ويحدث ذلك عندما لا يقدم شخص شيئاً مبدعاً في بداية الأمر لأنه يصمد على تمثيل واحد للمشكلة ثم يغير الشخص ذلك التمثيل أو يبدله بـ "يبحث بأحد في التغييرات المعلومات الجديدة ويصبح بهم أفضل واستبصار أعمق" (التمثيلات هي مرادفات معرفية للمفاهيم). مثلاً، إلى المعلومات أو الخبرات تمثل في العقل. فتتكون لدى الشخص تمثيلات معينة (أفرض أنت بهب- نموذجاً لشيء ما من ألعاب معدنية قديمة. قد يكون نموذج خريطة من نوع ما أو قد يمثل شيئاً فنياً). ثم أفرض أنك اكتشفت معلومات جديدة عن الخريطة التي رسمتها، أو الشيء الذي مثله. قد تصعب بعض الصلح المعدنية أو تصيب أخرى. ولا تكون متسطرة، البنية من نقطة الصفر، وعالماً ما تكون عملية إعادة البناء سريعة جداً. ومن المحتمل حدوث تغيرات سريعة ولكنها بدرجة أقل تكون قد بهت نموذجاً ليس مرتجع. لذلك قررت أن يكون أكثر ارتفاعاً. فصبب أرجل طويلة للمودج. قد يتطلب ذلك عملاً بسيطاً لكن النتيجة تكون مختلفة جذرياً. فذلك يضاهي ارتفاع المبنى مثلاً إلى إعادة التنظيم لكثير إلى حد ما لم يغير هذا النموذج. فوادي التغيرات السريعة أحياناً إلى تمثيل مختلف اختلافات شديداً. أي إنها تؤدي إلى الاستبصار.

وفكرة إعادة التنظيم ذات تاريخ طويل (e.g., Duncker, 1945; Kohler, 1925; Wertheimer, 1982) ويرتبط هذا المفهوم بعدة نظرية التشكلات (Gestalt) والتجشبات في جوهره هو النتيجة أنه نكل ذو المنسب. كما هي حالة التهم الكئي المتكسر. وقد استعمل علم النفس التجشباتي بوصف العملية الإدراكية. وتطويع فكرته الترشية في ميل اندس إلى تكوين معنى لخبراتهم وثابتاً ما يستعملون بناء المنسب من معلومات حركية. فقد رى مجموعة من المودج مثلاً فخصي عنها معنى معين، كل يقوى إلت برى ذى أو إنساناً أو الدب (الكثير أو الأصغر) إلى الذي يكس تشكالات هو نظاماً الإدراكي.

ويبدو أن الاستبصار يكون سريعاً وتلقائياً. وقد "جدد" الاستبصار الذي يوجد لدى معظم المصنّعين التفكير الذي يشتمل على "وحداني" فهو يفسد بسرعة وتلكاها بضمه واحدة ولكن الأتفه هو، مع ذلك، بإمكانية تأجيل الاستبصار أو إطلاقه (Voss, 1991) والاستبصار ليس فورياً وإنما يتطور مع الزمن فقد وجد "جروبر" (Gruber, 1981 1988) أن نسبة ذاته هي كتابات "أدورتي ريتشاردسون" وهي أحد الكتاب الذين طوروا أسلوب "منهج اللاوعي" في مجال الفصاحة.

الخبرة، الاحتراف والمعلومات والاستبصار

EXPERIENCE, EXPERTISE, INFORMATION, AND INSIGHT

Bob Seger, Against the Wind

ليس بولسي لا أعرف إلا ما لم أكن أعرفه جيد

تشير فكرة تأجيل الاستبصار إلى أنه قد يعتمد على المعلومات والخبرة. وهذا يصبح الاستبصار من حرة أخرى أصعب ما يكون عندما يكون للفرد خبرة واسعة في مجال المسألة (Wertheimer, 1982).



الشكل ١٩ مشكلة الجملين الاستبصارية

قد بدأ الفرد بالتعبير السابقة (Luchins, 1942) بمعنى أنه سبواحة نوعاً من السد القشري الذي يحميه من التشكيم في إيجاد أفكار جديدة وأصيلة. وقد يشبه التثبيت الوطئ الذي يحدث عندما يلتصق الفرد بصيرته السابقة والمكروه التقليدي في المشكلة أو الموقف الذي بين يديه (Dunker, 1945).

ومن المثير أحياناً أن يفهم الخبراء أشياء معينة لا يستطيع الآخرون فهمها. ومع ذلك يجدون في الوقت ذاته صعوبة في التفكير بأسلوب أصيل (Rubenson & Runco, 1995).

نفس هؤلاء الخبراء عادةً بدالة المعرفة أو بطور الخبراء هو عد معينة من المعرفة ويكون مطلبها معرفة خاصة بمجال معين. ولكن الأهم من ذلك هو العدد الكبير من الترابطات الكدائية التي يطورونها بين عناصر هذه المعرفة وتضمن المعرفة الخاصة بالمجال المعين، على ما يبدو بشكل تلقائي في أثناء حل المشكلات. السبلة بهذا المجال وتكون معرفة الخبراء في العديد أكثر تنظيماً من معرفة المبتدئين، حيث يظلمونها هروماً تخزن المعرفة المنسوسة في سعة الهمم والمعرفة المعهودة في علام تذكر أن خصائص معرفة الخبراء تطلق بمجال معين فالخبراء يبدون إلى التمكن على المبتدئين في داخل مجالكهم فقط وليس خارجه.

يعرض الخبراء في المالك حسابات مهمة لأهم معرفي أموزًا كثيرة وهذا من شأنه أن يعزز التفكير الإبداعي والاصلي. وهذه البنية اقترح "بيجيه" (Piaget)، (Gruber, 1996) و"سكمر" (Skinner, 1956) أن من نمكة أن يقرأ الإنسان موضوعاً خارج منطق تخصصه لأن هذا النوع من القراءة يزود الفرد بمفهوم جديد للموضوع أو مجاله ويساعد الخبر على تجنب لأشباع أو الجمود الذي قد يرس من زيادة المعرفة والخبرة (Marlinsen, 1995)

إن الخبرات من مجال تخصص إلى مجال آخر يؤتت نوعاً من التماثلية المنهية. وقد فعل كثير من المبدعين المشهورين ذلك منذ قدم هتله "بهاجيه" حب اسماء من علم البيولوجيا في أعماله حول النمو المعرفي وأعيد "فرويد" اعتماد كبيراً على علم وظائف الأعضاء في تطوير نظريته في التحليل النفسي ودرس "درويت" علم البيولوجيا ولكنه استأر منه في تطوير نظريته في البيولوجيا التطورية

قد أصبح كل من "مارلنسن" (Marlinsen, 1995) و"إيستاي" (Epstein, 1990) من الخبرات والمفاهيم بحاجة إلى أن تساعد التفكير الاستقصي أو تنمية وشهر بحث "مارسسن" في هذا المجال إلى أنه يوجد تكثيرين عند مستوى ملامح من المعلومات يمكن أن يساعد على التفكير الإبداعي ولكن يصبح تفكيراً عند تجاوز حد المستوى أقل استنباطاً

الحديث

INTUITION

لا يجد منهم موضوع مساعد جيد هذا (Boring, 1971, p 55)

لا يستطيع أن يمر دون أن يقرأ في الحقيقة عند أفرا إلا ما خلا يصبح الياءة فريداً والصبح الذي سكر عني (Brian Keller from Richardson: 1991, p. 467)

يعد الحديث المنطقي مثال على المعالجة غير الواجبة. وقد أشارت التماثير البحثية إلى وجود الحديث في الاستبصارات الإبداعية كما ذكرت دراسات الحالة وجود طائفة جديدة عند الأشعاعين المشهورين. هذه "ستنج" ميلر، "١٩٩٢" من دراسة "لأيزوت إيشتاين" و"هيري بويكهر" أن "الحاليات والحديث تفكر يمكن مناقشتها بأنطوت متعدد جهز" وهي تفكر مهمة للبحث العلمي كأهمية التحين المنطقي في الأساليب الوصفية والنسوية

إيستايين والحديث

Einstein on Intuition

كان "إيستايين" وصفاً شاملاً في ربه جون دور الحديث في الفصح العلمي فهو يقول "يسكن أن يتغير من منظور نظري معطام معطام تصور النموذج التجريبية على أنها عملية مستمرة مستمرة" لكن هذه النظرة لا تفسر النهاية النهائية بالتمثيل لأنها تمنع الفكر - المهم الذي يقوم به الحديث والتفكير الاستنتاجي في تطوير النظم التحليلية" (عن ١٢٢)

وقد قدم "هاسموس" و"مارتنداي" و"بيروم" (Hasenfus, Martindate, & Birbaum, 1983) دراسة تجريبية حول ضرورية الحديث وأهميته. فقد بينوا أن بإمكان طلاب الجامعة أن يستنبطوا أوجه التشبه بين الأعمال الموسيقية أو المعمارية أو الفنية في هرب زمنية مختلفة من التاريخ وحتى إذا لم يدرس الطاقب تاريخ الفن أو ما يشبهه فإنه سيتمكن من ذلك أن موسيقى "درويت" مربيك بدمبار وروسومب "الباروك" وإلى الفن الكلاسيكي يرتبط بالمعبر الكلاسيكي والموسيقى الكلاسيكية. والطلاب يعرفون ذلك ولكنهم لا يعرفون كيف يعرفوه

المصطلح الأول

ويرشد الكم الكبير من البحوث حول الاستيعار بهذه المفكرة "تقد أوسج" جوير (1988)، مثلاً إلى الاستيعار بـ الإبداعية غالباً ما تكون بديهة. يدعي أنها تقضي فترة رسمية طويلة أنها ليست معاشية أو هورية (أوسج) بن بن. مبدع يتعامل مع المشكلة أو المسألة ويواجه بمثل ذلك عدة على مستوى اللاشعور. وهي حقيقة الأمر هذا ما تشير إليه كل بديهة التي نتحدث عنها إلى اللاشعور يعمل بنشاط في كافة أوجه الإبداع. بما هي ذلك تلك التي تعمل على المستويات الثقافية والاجتماعية.

نقد وجد "لاندس فوكس" و "شيري" (Langan-Fox & Shirley, 2003, P3) بن الاستيعار التي تدرب حول العديس جيو التاريخ، تعود على الأقل إلى أفكار "سبيرو" الذي شعر أن العديس هو "أعلى أشكال المعرفة" أما كانت (Kant) ترى أن العديس عملية "دستية" يكتشفها العقل بمسه. وفان "ميرجسون" بين الاستيعار والذكاء، وأكد أنه يشير يرتبط بالفريرة (cf Barron, 1995).

وعند يشير لاندس أنه يمكن دراسة العديس باستخدام المنهج التجريبي فقد اعتقد "باروز" و"ملاو" (199) بن العديس عثار على الحكم القائم على مجموعات عادية ووصفوا مرحلتين يتضمنهما العديس المرحلة الأولى هي مرحلة التوجيه حيث يتم التعرف على بيئة معينة مناسبة ومن ثم استمالتها. والثانية هي المرحلة التكيفية حيث تواصل هذه البيئة المتناسبة طريقتها نحو مستوى الشعور والانتقال بين المرحلتين هو الذي يقود عادة إلى حيرة "وجدته" كب أنه قد يصدر الإغلاق المتلاحق، كما يحدث في مهام الإدراك الجسدية.

طور "باروز" و"ملاو" منهجين جديسين (199) كانت أولهما مهمة الأروج الثلاثية (dyads of triads task - DOT) وكانت الثانية مهمة الإغلاق والفرز الجسدية وأسفروا مهمة ثلاثية هي مهمة اكتشافات السر كذا (accumulated clues task ACT) على ١٦ فترة. في كل منها كلمة متعاقبة ترتبط بالكلمة التي تسبق العمل. وكان المقياس الأخير يمثل اعترافاً بمفاهيم التشهير بدني العديس ولتعاون فترات هذا المقياس. كب يوحي الاسم بذلك التركيز على ثمة يعرفه يشاهده وبالأفعال التي تستند فيها قراراته. ومثال ذلك سؤال المرء عن "المشاعر الجريئة" التي يحس بها ومثال آخر هو أن يقرر المرء عدد المرات التي شعر فيها بن ما فعله صحيح أم خطأ حتى لو لم يكن قادراً على تفسير ذلك.

وقد بني المؤشر السعطي "لميرز بريجر" (Myers-Briggs type indicator - MBTI) على أعمال "يوج" (Jung, 1960) في الإحساس، والتفكير، والمشاعر والعديس. ويطلب هذا المقياس من المصنوعين أن يحددوا كمية شعورهم وأفكارهم ويشتر عدة على أنه مقياس سلوكي وليس مقياساً معرفياً للعديس. وهو يقوم إدراك المرء "بلا حسالات والأنسك، والرموز، والتجريدات" (Myers & Mcaulley, 1985, p.207).

والمج "بريجر" و "هوتون" (Briggs & Horton, 1973) إلى دور العديس القوي في كافة النظم وأشار بشكل خاص إلى ما أسماهها الأفكار الرئيسية وهي موضوعات وموجهات ذاتية في صميم التفكير الطبيعي والأعمال الفنية. كما قد تلب التواريخ الدقيقة دوراً مهماً في الاكتشافات العلمية. وهي أيضاً موجهات ذاتية تنبئ الشعور بالصناعة والمرأة وهذه الموجهات ليست مؤقتة على أي حال، مما يجعل المبدع يشعر بأحاسيس ثابت يوجه عمله (مثال ذلك Cune Teiga Darwin) ومن أوضح إلى التواريخ الدقيقة برود المرء بقاعدة معرفية للحكم على قيمة الأفكار الجديدة سواء كانت أفكاره أم أفكار الآخرين. وهي تمثل بهذا العديس المعايير التي تسمح للمرء بالحكم على مدى سلامة الأفكار الجديدة وأسائلها (أي الحكم فيما إذا كانت الأفكار الجديدة توسع الناحية الفكرية نحو اتجاه جديد) وتستخدم هذه الأفكار ثبات مع النظم المعرفية الكبيرة وترتبط على وجه الخصوص بنشاط المعرفة الفكرية، والنظريات الضمنية وروح العديس و "معرفة أكثر مما على أنها تعرف" (Wilson, 1975).

المرجع ١٠٠١

الأسلوب المعرفي

Cognitive Style

يُعرّف أسلوب المعرفة بأنه مجموعة من المعتقدات والعمليات العقلية التي يستخدمها الفرد في التفكير. هذا الأسلوب يؤثر على كيفية معالجة المعلومات واتخاذ القرارات. يمكن أن يختلف أسلوب المعرفة بين الأفراد، وهذا الاختلاف يمكن أن يؤدي إلى اختلافات في الأداء. هناك العديد من الأساليب المعرفية، مثل الأسلوب التحليلي، والأسلوب الإبداعي، والأسلوب الاجتماعي. كل أسلوب معرفي له مزاياه وعيوبه. على سبيل المثال، الأسلوب التحليلي يمكن أن يساعد في اتخاذ قرارات مدروسة، ولكنه قد يكون بطيئًا. الأسلوب الإبداعي يمكن أن يساعد في توليد أفكار جديدة، ولكنه قد يكون غير عملي. الأسلوب الاجتماعي يمكن أن يساعد في اتخاذ قرارات مدروسة، ولكنه قد يكون غير موضوعي. لذلك، من المهم أن نعرف أسلوبنا المعرفي ونستخدمه بشكل فعال.

العمليات اللاشعورية والمعرفة الإبداعية

UNCONSCIOUS PROCESSES AND CREATIVE COGNITION

تتبع نظريات المعرفة الحديثة وتؤكد على أهمية العمليات اللاشعورية في التفكير الإبداعي. هذه العمليات هي تلك التي تحدث دون وعي الفرد، ولكنها يمكن أن تؤثر بشكل كبير على أفكاره وأفعاله. على سبيل المثال، يمكن أن تؤثر المشاعر اللاشعورية على كيفية معالجة المعلومات واتخاذ القرارات. يمكن أن تؤثر المعتقدات اللاشعورية على كيفية تقييم الفرد لمخاطر الأفكار الجديدة. يمكن أن تؤثر المعتقدات اللاشعورية على كيفية تقييم الفرد لقيمة الأفكار الجديدة. لذلك، من المهم أن نعرف عملياتنا اللاشعورية ونستخدمها بشكل فعال. يمكن أن يساعدنا فهم عملياتنا اللاشعورية في توليد أفكار جديدة واتخاذ قرارات مدروسة.

فكرة اللاشعور

The Idea of the Unconscious

تُعرف بأثر اللاشعور في "فرويد" يدرس طريق، ويبرز أن "فرويد" أدرك هذه الفكرة في كتابه "الحرب والسلام" عندما كتب يقول "الملك بعد التاريخ" (المذكور في بروج ١٩٧١ ص ٥٤) كما أكد "بروج" أن "فرويد" جادل "و" شارل داروين "و" هيربرت سيمون" كانوا قد اعترفوا بوجود اللاشعور (انظر أيضًا The Unconscious Before Freud Whyte, 1983)

لكن يجب الاعتراف بأن "فرويد" هو الذي وصف اللاشعور و جتبر أهميته في دراسته الإكلينيكية

وإن أكثر الأبحاث إثارة في هذا المجال هي بحث "روبنز" (Rothenberg 1990, 1999) فقد عالج عمليات العقل اللاشعور في "Janusian" (سبب إلى أنه الرومان "جنوس" الذي تقول الإسطورة أنه كانت به القدرة على النظر في اتجاهين مختلفين في آن واحد) والأخرى عملية الإدراج المزدوج (homospatial process) حيث يمكن أن يحتل جسمان جزءًا واحدًا في الوقت نفسه وقد أظهرت بحوث "روبنز" نموذجي ينجح في اختبار التسليمين

بالانفصال عن وجود فروق فردية هي تسمية غير اعتيادية وقد اورد التسمية الوحيدة [بديلة بديلة مع اسمائية السعداء
 فيها، وبعد أكثر عند "هايربرغ"] حيث لا يمكن تحديد موقع التعيين وسرعة في أن واحد. كالمثل على الاستعداد
 التي نشأت من التفكير الشخصي المبدع في الانفصال - والتضاد - وأما سميده هذه في نظرية الموضى "chaos theory"
 بد هي الأخرى مما لا على حد مفهوم لأن الموضى "استطارد" حديثاً (Gierck, 1967 p.15)

ولا يستطيع الانتقال عالم المؤلف هذه التغيرات فهو يحدد صفاته عينية في الفكر الديناميكي Smolucha & Smolucha, 966 وهو غير بدائي عيني الحاسوبية والإبداع الحركي بعض بها يتعامل مع الانفصال في أن واحد
 وسيد العملية الديناميكية ينشأ من (فردية) وينشأ من (الفردية البديلة) وينشأ من (الفردية) وينشأ من (الفردية) وينشأ من (الفردية)
 مما (تركيب) على الرغم من أن تعريفين متضادين مظهرين أن الجميع بين المتضاد ليس أمر سهلاً "هو بسيط
 مثلاً معرّفه كبيراً وليس من السهل تحديد ذلك في مرحلة الأمر هذه المتحدرة (Smolucha&Smolucha, 1986)



التمثال لـ أرسطو الذي يمثل الفكر ينشأ من الموضى في بديلة في أن واحد

نظريات المكونات

Componential Theories

توضح نظريات المكونات المعرفة الإبداعية كما تعمل نظريات المراحل. لكن نظريات المكونات لا تتطابق مع المراحل
 خطوط حدود و مرحلة مرحلة وتشكل عام لا تكون المكونات متداخلة كما هو الحال في المراحل. فهي نماذج المراحل يكون
 الافتراض أن مرحلة معينة يجب أن يسبق المرحلة التالية لها. لكن نماذج المكونات تسمح بالتداخلات دون أن تتطابق. نموذج
 نفسه من التداخل يخطئ وقد عرض "هايربرغ" مثلاً نظرية مكونات سمير () التي تعبر عن الموضى () في مفهوم خاص

بمحتاج معين (و ج) عمليات مرتبطة بالإبداع، وعالمنا ما تكون الدافعية دافعية (انظر الفصل ٩) مع أنها قد تكون حرجية عند بعض الناس، أو في بعض الأحيان، وتكون المهارات الشخصية بمجال معين فنية في غالب الأحيان (مثلاً معرفة العالم كمية حرمة بحدوثه). وتكون المهارات المرتبطة بالإبداع عامة إلى حد كبير (ومثالها الأسلوب المعرفي الذي يسبب مجالاً معيناً ويسمح بالإنجاز والاستكشاف).

الشرح "سبيردغ" و "نوربات" (Sternberg & Lubart, 1996) نموذجاً استثنائية يتضمن ستة أنواع من المصادر الذكاء والمعرفة والأنسب المعرفي والدافعية والشخصية والموارد البشري وعرفاً كل واحد من هذه المصادر فالتقدرات العقلية مثلاً يسمح بحديث التركيب والتحليل ويسهل التقدرات العقلية (مثل البرهان للمشكلة الجديدة) وكره "وودمان" و "شونفيلد" (Woodman & Schoenfeldt, 1990) في العملية الإبداعية يمدد على التفاعل بين الظروف الشخصية والخصائص الشخصية والظروف الدافعية وسوف نصف هذا النموذج في الفصل الخامس.

كما يحدث "مفرد" و "موراد" (Mumford et al. 1991) عن أسس بناء المشكلة ولزهر المعلومات واليحدث من المثبات ويحدث المثبات الذي يناسب الموضوع وتصبح المثبات وإعادة نموها وتقوم الأفكار بوظيفتها ومراقبة العملية الإبداعية ورسم "فينا" (Finke, 1997) النموذج الذي أسماه الاكتشاف التوليدي Geneplore، حيث GEP مشتقة من بولد و PLO مشتقة من اكتشاف، وبناء على هذا النموذج بولد المرحلة الأولى صورة سبق الابتكار وهي نوع من البيئة العقلية الأولية تصبح بشكل عام ثم تقوم هذه الأفكار ويوم شخصها بوسعيها وتصفها وقصصها خلال مرحلة الاستكشاف.

وقدم "روكو" و "ليسا" (1٩٩٥) نظرية ذات طبعين من المكونات. تصح الأولى ما يمكن نسبه مؤثرات الإبداع وهي بالحدود الدافعية الشخصية ونعازجه) والمعرفة (التجريبية / الخلق / المصنوع / الإحراق) وتضع الثانية مؤثرات إيجاد المشكلة والتصور والتفكير.

ويمكن تبسيط كل مكون من مكونات هذا النموذج شاذي الطبيعة إلى أقسام فرعية بإيجاد المشكلة مثلاً يمثل عائلة من المهارات بما في ذلك المهارات التي ذكرناها سابقاً (تعدد المسائل وتعميق المسائل) كما أن الصور يمثل عائلة أخرى من المهارات كدورها "جينزور" (١٩٦٨) و "بوريس" (١٩٩٥) هي نظريات التفكير المتعدد ويمكن استعمالها لتفكير التفكير والأصالة الفكرية والمرونة الفكرية في هذا المجال.

يجب أن يبرر هذا جواب هذا النموذج، أولها أن المرونة التي ذكرناها قبل قليل يمكن أن تكون مفيدة في التفكير الإبداعي مع الأخذ بالاعتبار ما قلناه عن التثبيت الوظيفي لأن هناك فائدة للمرونة التي تمكن في استيعاب "مفرد" و "سج" من الأساليب المعرفية" (Guilford et al. 1998, p. 77) وقد عرفنا الأساليب المعرفية في المزمع ٩.

وهناك جانب آخر مهم للنموذج ذي الطبعين وهو أنه يصف أثر المعلومات والدافعية على عملية التفكير الإبداعي. وكما افترضنا سابقاً يمكن أن تكون الدافعية حالة (دات منس للشخص نفسه) أو خارجية (الحوافز والمكافآت) ويجب الاعتراف بأثر الدافعية لأن الأفراد لا يبدؤوا الجهد إلا لاجل المشكلة ما لم يكونوا متلهفين لفعل ذلك.

وربما المصنوعات التي قد يكون تصريعية (جائز ومماجيب) أو إجرائية بالنسبة للإبداعية بطرق جديدة. كما يصبح من أثر المبررة على الاستيعاب ومن حديثنا السابق عن أثر الخبرة (ومما سبى لاحقاً) ويمكن أن تؤثر المعلومات بفرق كمية الإبداع وكيفية حل المشكلات بأسلوب إبداعي. تبدو معرفة الكيفية مشابهة لمصطلح المبررة لكنها تتأثر بتأثير المعلومات الإجرائية أكثر من غيرها. فهي تنسب معرفتنا حول كمية إيجاد الأعمال (كمعرفة كمية إيجاد الأفكار والحقائق الإبداعية في هذه الحالة) ويمكن طرح هذه الفكرة بشكل حر وهو أن المعرفة الإجرائية تؤدي الشخص يحول مشوطة للقيام بالتفكير الإبداعي.

وتعتمد التحول على ما وراء المعرفة وما وراء المعرفة فهي المعرفة عن المعرفة وتمكن التفكير الفرد حول التفكير وتسمح له بمراقبة أفعاله وحلله وتتمكن الافعال المصنوعة التي تهدف إلى تنمية الإبداع لدى الفرد. أما الجزء فهي عملية عد لأنه يمكن استعمالها بشكل مقصود. من جهة يجب أن يستعمل بمسند ويحتاج الفرد عدده العملية التي يريد أن يوظفها ومن يوظفها هذا هو كائن سيوظف بحالة عن أية حالة ومن هنا فإن ما وراء المعرفة بشكل أساسي أي جهود إبداعية أو تفكيرية واستراتيجية (2) والاعتراف بالعنصر الحرفي للكلمة فإن "التفكيرات" تسمى إجراءات أو مدارك قصيرة المدى تسهل لزيادة احتمالية الوصول إلى الهدف. وهي تعكس عن "الاستراتيجيات" التي تتميز بأنها عامة وطويلة المدى. فالاستراتيجيات تتولد غالباً إلى تفكيرات متعددة (نظر المرحوم ١٩٠) وستقدم عمدة من التفكيرات في الفصل المباشر. نذكر بتناول تنمية الإبداع.

وتتطور ما وراء المعرفة في مرحلة الترميز (Elkind, 1981) ولتدري لا يستطيع الأطفال الأصغار على التفكير لأنهم لا يدركون ولا يستطيعون الملاحظات وأفعالاً روتينية كما يفعل الكبار. أما الكبار فهم يندمجون على الترتيب وقد يهتدون إلى التفكيرات من المشكلات بطريقة إبداعية ولتجسد التثبت بطريقة روتينية في التحسين.

الإبداع والإبداع

PERCEPTION AND CREATIVITY

لقد قرعنا على أن وجهي نظر مختلفين حول المعرفة الإبداعية. سمح إحداها بتدريج أن يحكم بمفهومه عن خلال التفكير التي يستعملها. وتتمتع الثانية على عمليات عقلية غير مقصودة. وهناك النظران ليستا متضادتين فيمكن أن يكون جزء من التنمية الإبداعية لا شعورياً ولا عشوائياً (أو على الأقل أبعد من استدلال عقلاني أو عي) بينما تكون المرحلة الأخرى مقصودة ويمكن التحكم بها. وسنقول المزيد عن العمليات المقصودة في الأقسام المخصصة لإصدار التحكم والتأمل العقلي والإبداع الذاتي.

وهناك وجهة نظر أخرى تميز بين التنمية العشوائية اللاشعورية (١) والتفكير المنظمة غير المقصودة. فالتفكيرات الإدارية مثلاً تلعب دوراً مهماً في معنى أنواع التفكير الإبداعية، وهي بلا شك أبعد ما تكون عن العشوائية ومع ذلك فهي ليست موجهة بقدرتها الواعي وهي بالتأكيد ليست مقصودة. تأمل في هذا الصدد عملية مشاة الإدارة. نذكر أعطي سميت (Smith & Amner, 1997) هذه التسمية للتنمية التي ندرك بها التسلو، خطوة حمراء وهي شبيهة بمرحلة معالجة التي يتجه من الأيسر إلى الأيمن (Lindsay & Norman, 1977) والذي يرى أن معالجة المتغيرات يوجهها لتفكير الشخص وتوقاته.

أما المعالجة فهي نتيجة من الأسفل إلى الأعلى فبدأت من الخبرة وتستخدمها لها المش بتعدد ما تنبئ تلك الخبرة. وهناك ما تكون هذه المعالجة نوعاً من التعرف حيث ندرك شيئاً وتستخدمه له بالبحث في دكرها عن شيء أو خبرات لشبهه ثم نمشي الخبرة الجديدة "مشاة" إلى ما وجدناه في ذاكرتنا طويلة المدى. وقد تتطلب المعالجة التي نتجه من اعلى إلى اسفل بالمعنى منسوب أقل إلى الفرد بخصوص صفات الخبرة يبدأ على توقاته وليس على خبرته.

وهناك بعض من يبحث عنه، مما يصغر لنا وجود كثير من المشكلات عندما نندمج على التوقفات والمعالجة التي نتجه من الأعلى إلى الأسفل (Rosenthal, 1991)

المربع ١١١

التكتيكات مقابل الاستراتيجيات

Tactics vs. Strategies

شأنياً ما توصف الاستراتيجيات والإجراءات المستخدمة في خدمة الإبداع أو رعايته بالاستراتيجيات. لكن من المهم علينا أن نفرق بين الاستراتيجيات والتكتيكات. وقد حير "شامبرلز" [١٩٩٢] بههنا كالتالي: "يمكن تعريف الاستراتيجية بأنها تصديق الأهداف الأساسية طويلة المدى. أما التكتيكات فهي بالمقابل عمليات محددة تتعامل مع موقف معين أو مشكلة بعينها. فالمؤسسات الكبرى استراتيجيات خاصة لا كانت مهتمة بالابتكار (Lines & Grohaug, 2004) لكن الأثران يوظفون تكتيكات معينة عندما لا يجهون المأزق. فقد "تكون المشكلة رأساً على عقب" مثلاً أو "يعدو حين المشكلة جانباً لفترة قصيرة" هؤلاء تكتيكات لا يلبسون إلى أهداف أو مبادئ ويمكن أن تستعمل المؤسسات أو الأفراد. استراتيجيات وتكتيكات. فلا يكون تخصيص الاستراتيجية للمؤسسات والتكتيكات للأفراد. فقد ذلك، أمراً دقيقاً

يقاين المصطلح "٦" عدة مشكلات تظهر عند التعامل مع الأطفال المبدعين (هم قد لا يكونون تولدتا عن الاختلاف المثاليين) وتظهر بعبارة "سميت" عن شأء الإدراك مثلاً. ممتاراً عن كمية فهمي المصنوعة الإبداعية تجريبياً وليس أهم المنتج في هذه البحوث أن الأشخاص المبدعين يطرقون المباني بطرق مختلفة عما يستعمله لأشخاص غير المبدعين أو الأقل ابداعاً. فالمبدعين يميلون إلى استعمال مثيرات خاصة أو مثيرات لم يعم التكتيب عنها. وهم يستعملون بناء "نمى" استاءً إلى معلومات كلية جداً. ونحن نعتقد هذا عن الإبداع العرفي وهي خلق المباني وقد رؤنا "كيشيك" و "ينكو" بتدريس كثره حول كمية تأثير أنظم الإبداع في البشري في التفكير الإبداعي. فالإدراك يمثل إحدى المصطلحات التمهيدية التي ذكرناها بالاختصار في مقدمة هذا الفصل.

الحس المتزامن

SYNAESTHESIA

يمثل الحس المتزامن عملية حرة غير متسودة ولكنها عملية معرفية وإدراكية منظمة. ويعتقد الحس المتزامن عندما تترجم المعلومات من وسيلة حسية معينة (كاسمع) إلى وسيلة حسية أخرى (كالذوق) وقد وجد "موسينو" [١٩٨٩] أن ٢٢٪ من عينة علاله البالغة ٣٨٨ طالباً في كلية الفنون الجميلة يمارسون الحس المتزامن. وهم يفعلون ذلك باستمرار وبثباتية. فقد رجع هؤلاء الطلاب بوصفهم يرون كل من الألوان والموسيقى والأذواق وبعض التعريف المشتركة والأولاد لأعداد وتوسع إلى أن الطلاب الذين يمارسون الحس المتزامن يتفوقون على مجموعة ضابطة في أربعة اختبارات بديعية.

التفكير الذهني

MINDFULNESS

تستند "لا بعد" ما استطيع التعمك في عطاياها الإدراكية. فحقق بذلك إمكانات الإبداعية بل على إمكاناتنا الصحية. وثرى من الإبداع والصحة سوف يرددهم. إذ استخلصنا نجيب السلوكيات المشهورة (الأوتوماتيكية) كما يجب علينا تجنب الترويض المصحي في حياتنا ونمات المبررة التي استعملناها هي تاريخنا الشخصي. ولن نبعد. بدلاً من ذلك عن حيرتنا الجديدة وبشكل هائل جديدة لها. ويجب علينا تجنب الاعتماد على منظور واحد. ولن نكون على وعي بكافة التبدلات المتاحة.

ويبين لنا هذا الاقتراح الأخير سبب ارتباط التنبؤ الذهني بالسلوك الإبداعي فمن الواضح أن كلا من التنبؤ الذهني والإبداع يرتبطان بعمق، هاتيروية هاتيروية تسمح لنا مثلاً بتجنب الاعتماد على الروتين والافتراضات المسبقة ويساعد على التفكير في وجهات نظر أخرى. والتدريج "الآخر" (Langer, 1989) من يميني منسحب على المعلومات الجديدة. وثالثاً إلى "الامتداد على العبودية" هو الآخر كالمرونة. يرتبط بالطلاقة الإبداعية (McCrae, 1987). وقد أصبح "التدريج" مؤشراً لنسبة الذهني في عرفة الصف (Langer et al. 1989) وفي المؤسسات التربوية الأخرى ويمكن تحسين التنبؤ الذهني بما بالجهود الذاتية أو بجهود الآخرين (كالمعلمين والمدرسين). ويركز ذلك مثلاً أهمية على الإبداع والمصنعة

ولا شك أن هناك مستوى ملائمة من التنبؤ الذهني لا بد من توفره في الافتراضات المسبقة تساهم هنا في تسهيل أمور حياتنا. وعندما نعرض الفرضية معينة فإننا نعرض المصادر التي يمكن أن تخصص لاستخدامات أخرى. فالتنبؤ الذهني إذن أمر مهم في معظم الأحيان

التفكير الشامل

OVERINCLUSIVE THINKING

يؤكد أن يبحث فكرة التنبؤ الذهني بمرور من التفصيل لا سيما أنه توفرت قليلاً وشخصاً معيومات بتحديد أنها طريقة لتفصيل تفكيراً وتسهيل حياتنا. فهي نصف الناس والأشياء والخبرات في فئات وتركيب معرفية مختلفة (Piaget 1976). ويؤدي هذا التصوب في غالب الأحيان إلى تصنيف كماء تفكيراً بشكل جذري. لكننا يمكن أن نشتمل معه أهد من ذلك. فإذا اعتمدنا على التمثيل فإننا قد نضع في الخطأ عندما نعرض أن كل عنصر من عناصر الفئة ينتمي للعناصر الأخرى. ويبدو ذلك جيب عندما نصف الناس أو المجموعات ونعرض أن كل شخص في المجموعة يشبه الأشخاص الآخرين فيها ("كل المعلمين") كما ينتمي إلى بعضي كماء لمصنعة "التدريج" (1989). عندما نشتد كثيراً على التمثيل التي يبنيناها في حيرالت الشائعة نرى أن نلاحظ أصالة العيون الجديدة ونسبها

المرجع ١٣:١

التفكير المتكوي والهزمي

Categorical and Hierarchical Thinking

من فكريات يومنا كوكب نفس الرسالة التي المرسل إليه (المستقبل) لا شك أن الإجابة واسعة لذلك أؤكد هنا أن مسند المسند من الرسائل لكن السالب تسليم التبريد ثم تكن واسعة جداً في بداية تاريخ الولايات المتحدة . وقد حوّلها من حين إلى حين وألهم المظهر بلا استخدام في طريقة تسليم الرسائل هو أنها طريقة فهي ليست شيئا أو مستنداً ، وإنما هي رسالة أو إجراء ، وليس قلماً تذكر بالطرق على أنها مخترعات ، ولكنها حتمًا بعض مستوى بداية المسيحية . تأمل ، مثلاً ، في خط جموع السيارات الذي ابتكره "هيري فورد" (واشتهر بت التصميمية الأخيرة التي حدثت بعدها في آسي لقيادة صناعة السيارات ولطيفس أسمارها) والمصنع الذي صممه " توماس ادسون " فو طرائق هذه الوجهات السريعة (Bryson, 1994) والامر الآخر الذي ملاحظته على طريقة تسليم التبريد هو أنها تعتمد على التفكير التصنيفي والهزمي . إذ يتم تسليم الرسالة في خلال تحديد البراءة ، ولا ثم الولاية ثم المدينة ومن ثم الشارع ورقيم السور (وقد أدى اكتشاف الترميز البريدي إلى تسريع العملية أكثر من ذي قبل . تلك إذا اعتمدت على الرمز البريدي وحده . فلو وسائطه من نصل إلى مستلمها فيه . فالقصور لا يكون مجرداً وما فيه التكملة) أما المؤلف التي تسمى أحياناً بمناهج أو اصناف فتشتمل على اقتصاد للفرقة وهي تمثل طريقة من طرق تسليم تلك الصغرة . إذ يصبح الفرد الأشياء الشخصية في فئة واحدة ، كل نوع المظهر والكتاب في فئة الصور ، ويستخلص الهزميات بناء على التصنيف الكمي والفرقة . من الممكن سريد من فاعية تفكيرنا : إذ أننا نحكم على شيء ما بناء على الفئة العامة التي صممه فيها (لا جدية على السؤال " هل تصب القطة البيضاء مثلاً ؟ " فذلك لا تحتاج إلى معرفة أشياء محددة حول ذلك الصنف) إذا كانت مبدئية حساسية من القطة كاهي . فالقطة البيضاء تمثل فئة فرعية من فئة " القطة " التي هي بدورها فئة فرعية من " الحيوانات " و " الثدييات " وهكذا (وفي حقيقة الأمر ، يمثل النظم التصنيفي (مثلنا مثلاً جلد ، نوع) هرمية أخرى عديدة جداً

ويكون تفكيرنا أكثر فاعية عند أحد الأمثلة من التفكير الهزمي . ويكون فعالاً أكثر مما يجب عند الحد الأدنى . وفقاً لأكثر من التلام هذا لا يسبه للتفاصيل يتدرج ونسب . وقد يسبب هذا بعض المشكلات للتفكير الإبداعي وهذه طريقة أخرى لتقليل تأثيراً عاماً عندما ينفذ في الثبات يكون قد افترضنا بعض الافتراضات . وسوف نناقش مشكلات طرق الافتراضات . وعدم الاعداد للتفاصيل . بعض الأشياء والتدوير - في الفصل ١٠ ، لأنها حيث مفهومات كلف في تنوع التفكير الإبداعي ومن المشكلات ، أما النقاط المهمة من وجهة النظر المعرفية للتفكير الإبداعي فهي :
١ . يكون تفكيرنا في الغالب مجرد ، ومبنيًا بشكل هزمي . (ب) أن ينج التفكير الإبداعي أحياناً عندما نتجاهل " الحدود المعرفية " أي تعدد الفئات (ورج أن التفكير الذي يحتاج هذه الحدود ذاتها هو في الغالب تفكير شمولي ويرتبط حياتنا بالذمان (أي الافتراضات المتداخلة) (Eysenck, 1997).

وبما يثير الاهتمام أن هناك نظرية أخرى من النظريات المعرفية تقترح من خطأ التصنيف فسيح أحياناً ، في الاستبصارات الإبداعية . وما أشير به في نظرية " إيريك " (١٩٩٧ ، ٢٠٠٤) في التفكير الشمولي . فقد ادعى " إيريك " أن التفكير الشمولي يربط الشخص بالبيئة والتغيرات التي يختار من بينها أفكاره الإبداعية المتعددة عند حضي اندج تنبؤات والتغيرات بكثير من الاهتمام (Campbell, 1960; Simonton, 2006). ولا شك أن استكمال الحدود المعرفية الواسعة وتصنيف أشياء معينة في فئة ما بخلاف ما يعمل الآخرون يمكن أن يوسع مدى هذه التغيرات كما أن قليلا من البحوث التجريبية تشير إلى أن الاستبصارات الإبداعية لتنج حياناً من توسيع الحدود المعرفية (Martindale, 1990)

الخلاصة

من أكثر الأمور ثارة في مجال العلوم المعرفية حول الإبداع هو موضوعه أو سببه، وما أميل إلى افتراض الاستمارة المبرحة "مينسكي" (Minsky, 1988) مجتمع العقل لأن المجتمع لا يكون دائماً مشعولة وإلى حد ما فوضوية لكن استثماره المصمم من جهة أخرى، يمكن أن يوحى بالإبداعية والجناس عبر الضروري، وربما كان النظام البيئي يعقل استمارة أقصى من استمارة المجتمع. فالنظام البيئي يتضمن التنوع، وهي العالم الطبيعي يحتوي النظام البيئي على الحياة نباتية والحيوانية وتوقع متطرف من الفهم. وتعددت الأفكار في الأنواع المختلفة من النظام البيئي على مستويات متعددة (من أصغر الأشجار والسماء إلى أعماق الأرض) وعلى سرعات مختلفة وتكون أحياء تناعلية ونظامية وأحياناً أخرى مستقلة ويتضمن النظام البيئي أكثر من نوع وعائلة واحدة. إضافة إلى البيئة المادية وتعد البيئة النفسية للمعرفة الإبداعية العقل الذي يمرر ذلك الدماغ.

استعارات العقل

Metaphors of the Mind

يبدو أن كل حلقة في التاريخ تتعرض من التكنولوجيا ما تفضل استعارته في استعارات العقل ولعلنا نرى بعض الأمثلة

- التعرف
- لوحة مفاتيح مقسم الهاتف.
- الحاسوب.
- المجتمع.
- النظام البيئي.

قد يبدو من الصعب أحياناً فهم مثل هذا التنوع المعرفي، ومع ذلك فهذا ما يجب ملاحظته في هذه الرسائل التي تحصل عليها من أبحاث الإبداع. ولا شك أن التفكير الإبداعي يتطلب في نهاية المطاف، عملاً مستمراً فيما هو الجاري إلا أن يمارس هذه الانتماء بنفسه في أثناء قراءته عن المعرفة والإبداع. وتشير بعض البحوث في هذا المجال إلى أن المعرفة تصمد على المشاهير. مثلاً، وإلى التعامل مع المعرفة ليست فكرة مقبولة دائماً.

يرى كثير من الناس أن المعرفة "باردة" ونحو من المشاهير (Lazear, 1991) والمفكرة الأكثر شهرة هي أن المعرفة الإبداعية تتضمن أحياناً عبارة مترادفاً للمفكرات (Ariely, 1976). ثم هناك فكرة اللاشعور، وهي حتماً فكرة غير قابلة للفحص ويحدث كثير من أبحاثها عبر علمية. لكن تفسير العصبية والاستيعاب ونسوية التماثلات لن يكون سهلاً بدون الاعتراف بأهمية اللاشعور. ولعل أفضل حل لهذه المشكلة هو أن ندرك أن التفسير العلمي التقليدي، الذي يعتبر الموضوعية وكثيره الفارسية لا يحقق تماماً على دراسات الإبداع. ونحن في كل الأحوال بحاجة ماسة إلى أن نكون منبهين هي ما يتعلق بالإبداع. ولكن شريطة أن لا تسبب الموضوعية المتطرفة الفهم الواسع للأمر.

من الواضح أنه يوجد عدة طرق للإبداع. وهذه صلاحيات يمكن أن نؤدي إلى أفكار واستيعابات وحلول إبداعية وإبداعية. إن بعض هذه العمليات لا شعورية ولا تقع تحت سيطرتنا الشخصية. ولكن هناك عمليات أخرى شعورية تماماً ويمكن التحكم بها. ومن أوضح الأمثلة على العمليات التي يمكن التحكم بها اكتساب المعرفة. فالمعرفة معقدة بالإبداع. ولا عجب أن، إن يكون هناك قسمة السموات المشرقة لكثير من المجالات حيث لا يسمح أحد بإنجازات الشخص في مجال معين إلا بعد أن يعمى 'سموات' أو 'سحابة حسب رأي البعض) هي دراسة هذا المجال. إن هذه السموات البشر تساعد بمرء على

إتقان المعلومات الضرورية، فقد يصل خلالها إلى مرحلة يرى فيها الفجوات ويدرك الأمور المهمة، فيسلكه بعد ذلك الإسهام في مجاله بشكل ذي معنى، وهناك فروق بين المجالات، في هذا الصدد (انظر الفصل ٢) وبعض الاستثناءات - وبعد إلى الأذهان حد فكرة الهامشية المهمة، حيث يشوب شخص من خارج المجال في مناقشة الأفكار مناسبات والمساهمة في المجال بطريقة إبداعية (Dogan & Pahre, 1990; Runco, 1994d). لكن المعلومات تكون مفيدة في معظم الأوقات، وأما أنهم عند هذا أن عملية اكتساب المعرفة تكون دائماً تحت سيطرتنا، فالأشخاص الذين يقصرون ٢٠ ساعة في إتقان مجال معين، يملكون ذلك لأنهم مخلصون بالمجال، ويشعرون بالمتعة وهم يدرسون ذلك المجال. ولذلك برغم أن يكون إسهامهم بشكل كامل لخدمته، وكثيراً ما يفسون، أو لا يدركون، أنهم يملكون على هذا المجال، فالوقت، يضيء سريعاً جداً كما يقولون، أو كما قال "كولمان ألبسون"، "العبثية ٤٦٠ الهام و ٤٦٠ طائيرة وعرق".

إذاً، هناك بعض المعلومات التي لا نضع سيطرتنا وكل ما يمكننا عمله هو أن نسمح لها أن تحدث. ولتدريج "باربر" (Parsons, 1967) أما يمكن أن يجعلها تحدث بأن نذهب في جولة أو تأخذ استراحة، مثلاً، أو أن نوفر الوقت و نعرضه للضرورة للضرورة. وهذا بعد ذاته فرق كمي، ولكن هناك تكتيكات أخرى مباشرة تماماً أشار إليها "باربر" بصيغ كتيكات "ممنوح لها بالعبث". وقد عرست هذه التكتيكات بالتفصيل في الفصل ٦ ولنا أثير فيها عما لأن من المهم أن تقدم تبريراً فورياً لهذه التكتيكات التي تسمى التفكير الإبداعي وتحتل المطلق الكاسية وهي مدعومة جيداً بالنظريات ونتائج البحوث المذكورة في هذا الفصل وهي شأها هذا الممثل. إلى هذا الربط بين النظريات أو التكتيكات أو الاستراتيجيات، يبرز التكتيكات الإبداعية ويبرز وجودها

هناك عدد من الروابط الإضافية بين المفاهيم التي عرست في هذا الفصل والمفاهيم الموجودة في أماكن أخرى من هذا الكتاب. ففكرية "أيرنك" (٢٠٠٢) في التفكير الشمولي، مثلاً، شيدنا في فهم علم الأهرمانس النفسية (انظر الفصل الرابع)، وكذلك المرونة المعنوية جداً (التي ترتبط بالأفكار الإبداعية) لقد نظرت "لانجر" (١٩٨٩) أيضاً إلى المرونة وأخبرتها جزءاً مهماً من أسلوب الشخصية الإبداعية كما أنه "سنان" (١٩٧٥) كلاً من المرونة والقدرة الهندسية في شخصية سمات الشخصية المبدعة. وترتبط المعرفة كذلك بالمفاهيم الاجتماعية، كما يوضح ذلك البحث الذي يتناول التصنيف النفسي. وتقدم هذه الروابط وجود اجتماع بين العلماء حول جوانب مهمة لابتكار الإبداع. وسوف نبين ثقافة الاتصال بين العلماء وبعض المواضيع المتنوعة في البحوث، في ختام هذا الكتاب.

المصطلح الثاني



التوجهات التطورية وتأثيرها في الإبداع Developmental Trends and Influences on Creativity

مؤلف كتاب: "الإبداع في العائلة" وهو مدرب للمدرسين مهتم بمساعدة - سي يانكي في واشنطن - باسكال غريغ - روسون غروزي (2010: 40) (Defen) لم يكن مسؤولاً عندما ولد، لكنه أصبح مسؤولاً حين مره Bob Dylan

Advanced Organizer	منظم مقدم
Developmental Trends	التوجهات التطورية
Stages of Conventionality	المراحل التقليدية
Plaguetan Theory Applied to Creativity	نظريات "بيجيه" على الإبداع
Adaptability	قابلية التكيف
Intrinsic Motivation	الدافعية الداخلية
Adversity During Childhood	المحن والتحديات في مرحلة الطفولة
	العوامل المؤثرة في مرحلة الطفولة
Family Influences	بأشهر نمطية
Birth Order	الترتيب الوالدي
Family and Sibsize Size	حجم العائلة
Peer Status of Creative Children	وضع أقران الأطفال المبدعين
Parental Influence	تأثير الوالدين
Divorce	الطلاق
Parental Creativity	إبداع الوالدين
Parental Personality	شخصية الوالدين
Adult Development	تطور الراشدين
Post-Formal Operational Development and Problem Finding	تطور ما وراء العمليات المجردة وإيجاد المشكلة
Old Age Style	أسلوب الشيخوخة
Choose to Live Long and Creative	اختار أن تعيش طويلاً ويكون مبدعاً
Box Inserts	محتويات المرفقات
Television	التلفزيون
Imagination Comparisons	الفرق الخياليون
Crystallizing Experiences	التجارب المتبلورة

مقدمة

INTRODUCTION

إن لدى كل واحد منا فكرة عامة لأن يكون مبدعاً، لكن هذه الفكرة لا تتحقق عندما جئنا حقيقياً فكلهم من الناس قد لا يكون لديهم الخبرات اللازمة لتحقيق هذه القدرة أو أنهم لا يتدربون على موضوعهم الإبداعية. إن من الأسهل علينا أن نقضي يوماً ممتدحاً على الروتين والافتراضات المسبقة بدلاً من ممارسة الأنماط الإبداعية والمخاطبة. فالمعالم سيكون مكاناً مستغفراً أكثر مناعة وأكثر إنتاجاً، وأكثر تحملاً، أو أن كلاً منا استثمر قدراته الكامنة على أفضل وجه ممكن. وقد عبّر "جيفورد" (1978) عن ذلك بقوله "لو أننا استخدما في مرفق معدل مهارات حل المشكلة عدد أفراد المجمع مقدار بسيط، لكانت الآثار الإجمالية أكثر من أن نحصى" (ص 67).

نتمتع قدراتنا الكامنة على نمطها الوراثي، وهو الإرث البيولوجي عند كل واحد منا. أما نمطها الظاهري، أو موضوعها البادية للنمى، فهي نتاج كل من الطبع (البيولوجيا والبيئة) والظن (البيئة). وهكذا فإن العوامل البيولوجية تسهم في القدرة الإبداعية الكامنة. يوماً تعدد القدرة موضح الفرد ضمن المدى الذي تعتمد هذه القوى البيولوجية ويشير عمده الزائدة إلى حد الترتيب بمستلح مدى رد الفعل (range of reaction) (وسوف نناقش هذا الموضوع في الفصل 2). أما في هذا المصطلح فسنناقش مسألة الطبع والظن، مع التركيز على عملية التطور، ونصنف فيه التوجهات النظرية المتعددة والمتعددة المتعددة (وهي مراحل التطور التي تظهر كثيراً من الأفراد وترتبط بالبيئة الإبداعية)، إضافة إلى العوامل المؤثرة في العملية التطورية. وسنولي المائدة بحثاً خاصاً، لأنها أحد العوامل المهمة جداً في تطور القدرات الإبداعية الكامنة.

يمكن أن تتحقق القدرة الكامنة في البيئة، غير أن من الأفضل القول إنها تتحقق جزئياً في تلك المرحلة (مع أن في هذا بعض التناقض الظاهري)، وهناك بعض العوامل والمؤثرات التي يمارس لها الفرد بعد الطفولة ففقد القدرة الإبداعية الكامنة لتطوّر الحياة بأكتفها. وفي الحقيقة إن التعبير عن الإبداع يتغير مرات عديدة مع انتقال الفرد من الطفولة إلى المراهقة ثم إلى الرشد. وسوف نرى في هذا الفصل أن هذه التغيرات تنبئ عمليات من النمو، التي يمارسها بأنها تهرت بشكل تشع التي يهت الزائدة. لو أنه لعكس تهرت في الحقيقة أو في البيئة التي نلها قدم التقدم التهجود الإبداعية. ومن المعبد أن نخصص التهرت الإبداعية التي تعدد عبر مراحل الحياة كلها. فهناك توجهات عامة في هذا المجال على ما يبدو.

ومن الواضح أن أفضل وصف للتطور الإبداعي أن نقول إنه تحقيق القدرات الإبداعية الكامنة. فهذا ينضم كلاً من الطبع والظن، ويومي بأن المبركت، داخل الأسرة وخارجها، يمكن أن تشمل الكثير في هذا المجال. شكل مما لديه مواهب إبداعية، لكن لا يستطيع حقيقاً أن يكون مثل "أينشتاين" يصبح أن لدى كل منا طاقات كامنة عليه أن يستشها، لكن مدى هذه القدرات يتأثر من فرد إلى آخر، وهذا يصنف نتيجة المساهمة المشتركة بين البيولوجيا والبيئة والتشئة وتطور المساهمة الوراثية لوضع ما يكون في توجهات التطور ومراحل.

توجهات التطور ومراحلها

TRENDS AND STAGES OF DEVELOPMENT

تركز معظم نظريات التطور على وصف المراحل. وهذه بالمعنى نظريات غير متصلة، و دليل عدم الاتصال فيها هو وجود المراحل (Kohlberg 1987; Piaget 1970, 1976). كما تصب بعض نظريات الإبداع التطور بأنه غير متصل. وأكثر هذه النظريات حادثة لأيراضيا الصلابة هي النظرية التي تركز على التهرت التي تصمد للثقافية (conventionality). لقد نشأت هذه النظرية من الدراسات التي تناولت تطوير التفكير الأخلاقي (Kohlberg, 1987)، ولكنها ألبت بجاعها، كذلك في

لأعدي النفسية (Rosenblatt & Winner, 1988) والتفكير التبعدي (Runici&charles, 1993) والتفكير (Gardner, 1982) ومجالات أخرى متعددة ذلك. خلافاً بالإبداع ومن الواضح أن هذه النظريات صمدت إلى مفهوم التفكير. لكن ما هي النتائج؟

يسير مفهوم التفكير بمصاهير النواحي من السلوك العصبي أو الفسيولوجي من قبل أن ينسب حداد. بعد دهانياً إلى المدرسة لما قال من أن التفكير ليس عطاء، لكنه من عند دهانياً إلى المدرسة. وقد تكون التفكير رسمية أو غير رسمية وتتمثل التفكير الرسمية هي القواعد (قوانين السلوك) مثلاً أو قواعد القصة) والقواعد والأخلاقيات وقد ينظر من هذه القوانين والأخلاقيات على أنها تفكير. مدرسة أخرى لآنا سير عنها وتشترك الآخرين بها. أما التفكير غير الرسمية فتندرج في الميول العقلية كالإبداع. مثلاً أو الموهبة وهذه التفكير تؤثر فيها بعلة الفلاس ولا كثير من الناس يهتمون (بعضهم يهتمونهم بمدرسة معينة مثلاً؛ وربما تكون تنبؤية وقد تكون هذه التفكير صمدية لآنا يعرف الحصة ما يفعله الناس الآخرون. ولكن لا يندرج عنه أو يصنفه في ذلك. رسمي ومن الشجاعة أن يربط هذه المفرد غير الرسمية لتفكير (بمفهوم "روح الفلاس") لأن تفكيرهم يعدد من حدة إلى قوانين أو قواعد ولكنني سوف أترك ذلك الآن والتحدث عنه في الفصل الخامس بالإبداع والتفكير

إن التفكير في التي تعدد ثقافة كما أنها توجه التفكير نحو السلوك المعرفي. مما يعني أنها تعيد التفكير وبالتالي تفكير الإبداع لكن التفكير في هذه المصطلح تشير إلى سلوك يعني عليه أفراد المجتمع أن الإبداع فهو يعطى الأستاذ والتفكير الذي ليس للتفكير الجماعي؛ إضافة إلى الأفعال والأفكار غير التقليدية ويمكن أن تكون تفكير متعددة ولكنها يمكن أن نحصل الفرد من ناحية أخرى. لا سيما عندما ينفذ الفرد دور في يومها عن قرب

تعدد نظرية "كولبرغ" (Kohlberg 1987) هي النظرية مرحلة ما قبل التفكير على أنه المرحلة التي تظهر تفكير الأطفال. أما مرحلة ما قبل التفكير لأن الأطفال لم يطوروا بعد التفكير الذي يسمح لهم بدراستهم التفكير واستمدها ولا يكون الأطفال غير واعين لما هو تفكيرهم حسب (وبالنسبة غير قادرين على التفكير بهذه التفكير وتوقعات تفكيرهم بها) ولتفكيرهم يكونون أيضاً غير قادرين على التفكير بتفكيره التفكيرية ثم يدخل الانتقال (أو من هم على "أبواب المرحلة") مرحلة التفكير في نهاية التسعينات يعرف الشباب لأن كثير من التفكير أنهم يعرفون ما يتوقعه منهم الآخرون ويحفظون رؤا كغيرهم بتسويات التفكيرية وبالتالي السلوكيات المتطابقة المعيارية

وهم عالمة يتفكرون في هذه الأفكار ومن السهل رؤية هذه المظهر في التفكير والتفكير من خلال تفكير يمر عليهم ومن هم على "أبواب المرحلة" من هم يفعله الصمدية" إذ يبدو أن سمعة المظهر منهم جد هي مرحلة التفكير صمدية تتوقف للفرد بتأثير الملامية فيه سوف يطور تفكير ما بعد التفكير. ويستعمل التفكير عندئذ كأحد مصادر المتغيرات كما أن التفكير في مرحلة ما بعد التفكير يكون ذاتي التفكير

تكتفي نوع صمدية من الإبداع قد دور ما بعد التفكير. ويتفكر هذه بعامة على المتغيرات والمكتسبات الأولية التي تسهم في فهم رسمي من مبادئ الدراسة فالمعالم المبدع مثلاً يكون على وعي بالعمليات العقلية الزاخرة (وبالنسبة يكون على وعي بما هو تفكير في مجال تخصصه) ولكنه يتفكر قليلاً أو يتوسع في ذلك المجال من خلال التفكير بطريقة مستقلة تفكر التفكير. ومن الميزات الصمدية لا بد أن تبرز عند شيء ما فهي ليست منفصلة تماماً عن المجال

كما أن تفكير ما قبل التفكير يسمح بمحدث السلوك الإبداعي ويكون العقل. في هذه المرحلة غير مبدع والتفكير هو لا يفكر فيما هو متوقع منه ولا هماء هو مقبول من الناحية الاجتماعية (ونهاد) السبب يستنتج الأطفال أن يفكر هو أو يفكر من "عقل" "عقلهم" حتى في الأماكن العامة، غير أنهم ربما يقولوا الآخرون عنهم) أطفال ما قبل التفكير يمدون، ويستمتعون

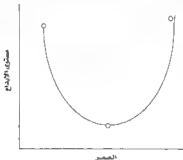
الفصل الثاني

أول ما يعبر عنه لغة، وبرسم، ويبدو فيه تمييزهم وانتماءاتهم الخاصة. وبعد ذلك العمل الفني الذي ينتجه خلق ما ليس الصالح ليكون في التعبير وغير مشيد بأي حدود. وغير تقديري والأهم من هذا أنه يكون شيئاً إبداعياً

والأطفال يبدعون في لغتهم، ويكتبون في هذا الجانب يظهر أن الأطفال وتقليدًا متفانيًا عندما يكونون في الصفوف الابتدائية أو المتوسطة. ويمكن أن يكونوا حريصين عندما في مرحلة التقليد. وهذا أمر طبيعي بالنسبة لأنهم لأن هناك مدى محدود من التجارب في التحويلات الحرفية. ويضاف إلى ذلك أن الأفكار الإبداعية تكون في الجانب مجازية أو تشكيك من خلال التفكير النقدي. (سفر الفصل ١) وهذه الأفكار تكون عادة متناقضة مع التفكير الحرفي. فليس من شك حرفيًا أو مجازيًا

من من الواضح حد أن الاتصال في مرحلة التقليد يحد من صمودية في التعبير عن أيديهم. وهذا أمر عظيم لئلا لأن التقدير شكل من أشكال الطاعة. بينما يتطلب الإبداع عدم الإصغاء ومن المستحيل أن يكون الإنسان مرتبًا. إذا كان "مطلوعاً" أو صابر. ولذلك فإن الإصغاء ضرورية مع أيدي غير كافية لتدوّن الإبداع. على التقاليد مسرور ومعتد ببعضه أنه يسير وفق للتوقعات الاجتماعية وهذا المنوال التعليمي الإلهدي لمرأته وإقرانه. ومن شأن هذا أن يحد من التعبير الذاتي والإبداع. ويبدو نفس الإبداع واضعاً في مرحلة التقليد عندما يحدد الأطفال على المعنى "حرفية كلمة" (ويجيبون التجارب والاستمرار، والتظاهر الإبداعية الأخرى) وعندما يحد من هذا المنوال، فنك (وهو يحد شيئاً آخر يقدم لهم أو عندما تراجعت قدراتهم على التفكير الأمثل (Torrance, 1968) ومن الواضح أن حوالي نصف أطفال السنة الخامسة يمارسون ما يسمى بـ"الصف الرابع في مهارات التفكير الأمثل".

كما وصفت التغيرات في الإبداع كذلك على أنها متساوية للتطور الذي يأخذ شكل الحرف. وهذا في حقيقة الأمر مجرد تمييز في المصطلحات. فالتطور الذي يأخذ شكل الحرف يأخذ الأشكال مرتبة الإبداع ولكنهم يتوقفون عن الإبداع عند وصولهم عند معينة (رسول الحرف U) ومن ثم يمارسون أيديهم ومساكنهم الإبداعية عندما يصلون سنًا أكبر (Johnson 1985. in the chapter by Tannebaum). ويوضح الشكل ١٢ مثالاً على مسار التطور في يأخذ شكل الحرف U



الشكل ١٢: مسار التطور الذي يأخذ شكل الحرف U

كلمة تشويرية. تشوير المرحل إلى مرحلة عدمه. من لم يكن مستجاب، لكن من تهر الفعالة إلى تبنيها بمرحلة التطور لدى الفرد بدايةً على صوره الزمعي. فخص التطور بسرعات مختلفة. وليسوا حقيقين تمامًا في المراحل أو عدم التردد. وفي التفكير بتقديره أو غير الاجتماعي. نحن جميعا مطيح الآخرين في بعض المواقف. وقد يكون الفرد في مرحلة ما قبل التفكير. حيناً وفي مرحلة التفكير أحياناً أخرى. وفي مرحلة ما بعد التفكير. أحياناً ثالثة. وقد أطلق على هذه الظاهرة مصطلح التفاعل بين السمة والبيئة. بمعنى أن السلوك هو نتاج كل من السمات (Katz & Thompson بالثقافة. مثلاً) والبيئة (Katz بالثقافة الصف أو المصنف الاجتماعي أو العنصر أو مكان العمل. مثلاً).

نظرية بياجيه

Plagietian Theory

قدم "جان بياجيه" (Jean Piaget, 1970, 1976) نظرية تطورية غير متصلة واستعصفت هي الأخرى في تفسير النمو والتفكير الإبداعية. فالمصنف التاسع مثلاً هو أحد سمات "بياجية" لمرحلة السمات الذاتية (Katz & Thompson, 1993; Runco, 1994a) وهي مصادرة يمكن أن يؤدي دوراً محفّ في التفكير الإبداعي. من حل المشكلات الإبداعي. مثلاً قد يتطلب عمليات نفسية عندما يمر الفرد فيها إذا كان مستمتع بعمله. فالتفكير مبدعاً بناء على الحكم عليه إن كان مقبولا من المجتمع أم لا. وهذا الحكم بعد دله هو نوع من التصنيف. وقد نجح الفرد شيئاً لأنه شاعر مقبول في المجتمع. حين ذلك سمونه إلى نوع من التكرار بالتقاليد وسابرة المجتمع. مما يحد من احتمالات حدوث الاستبصار الإبداعي.

كما يسمه نموذج "بياجية" على التفكير لتفسير عملية التطور والتكيف (وقدانية التكيف) هي إحدى المواقف الشاملة الفريدة جداً من الإبداع (Cohen, 1989) كما أن نموذج "بياجية" يفسر التكيف في ضوء النمط والنمو. مثلاً (Runco, 1985) ويساعد التمثل في فهم التغيرات التي تقود أحياناً إلى أفكار إبداعية (Guilford 1988; Runco 1996d) أما المرونة فهي التي تفسر لنا الاستبصارات المداخلة التي نمر كثيراً من سمات "وحدتها" (Gruber 1981) (b) ولا يهتم الفرد عادة بالتمثل ولا بالمرونة ما لم يشعر أنه بحاجة إلى التكيف ويحدث التكيف كما يدير عنه "بياجية". عندما يشعر الفرد بمرح من عدم التوافق الذي يحدث عندما لا يفهم الفرد حيرة معينة أو معلومات معينة (لا يكون الفهم في حالة نوري مع المعلومات) أو في أوقات الشدة. وسوف يناقش في الفصل 5 المرونة الثقافية في الإبداع والتأدية للتكيف.

نقد نظرية بياجيه

Criticisms of Piagetian Theory

يشتمل كثير من هذه الأفكار أن التطور عملية غير متصلة. ولكن هناك نظريات ترى أن التطور عملية متصلة. وتري هذه النظريات أنه لا حاجة إلى حدوث مراحل في التطور وأن التطور عملية مستمرة ومتصلة. وقد قدم "ليرمين" (Levine 1984) التفاعلات خاصة بتطبيق نظرية "بياجية" في مجال الإبداع.

التخصصية للشذوذ، بمعنى أن يكون الشخص قد عبرته تجربة معينة لم يلاحظها الآخرون، أو أن هذا الشخص لا يكثر بشيء بوجه خاص لدى الآخرين. وكما هو الحال في الدافعية، فإن من الصعب أن نحقق مشكلة معينة للشخص الإبداع أو نطرحه. هذا الشخص بها، فالمدعون يرون في الشذوذ تحديدًا لهم ويذهبون نحو فهمها بطريقة بدائية.

والشذوذ الدلالي هي أن الشذوذ والمحف قد تكون حصة عند لا يبدو أنها شذوذ أو صفة شاذة، وإنما قد تبدو على شكل تعديلات بسيطة. بل إنها قد تكون سارة إلى حد ما. لأن الناس يستمعون بالحدس، ويعد "الاستماع البديهي" على وجه الخصوص، مدع في التحدث والاستماع الدخيلة المتعددة (Baron, 1995). فلا عربة أن يمتلئ شخصيات متعددة بالتعديلات التي تختلر ضمن الأيدعي، بدءًا من ذلك الشذوذ والمحف، والمشكلات والصعوبات، وتصور و ملائمة والتعديلات. وقد استطاع "رامكو" (Ramco, 1994) عدد من صور "الاستماع" التي يمكن أن تعبرك المجهود الإيدي هي ونعرض عليه.

والفئة الشاذة هي أن هناك جدلاً واسعاً حول هذه الموضوعات. هناك دلائل كثيرة على أن النمط الإيدي هي هو رد فعل بعض التعديلات أو الشذوذ. ولكن هناك دلائل أخرى كثيرة تشير إلى أنها تكون هي قصة الإيدي غ شاذة يوجد هي بدأت عند. وفيه لتقوية، ومعالجة من الأحكام.

هنا الآن نقول كلًا من هذه الأيدي كل في التفصيل.

الشذوذات تستعمل بشذوذ عدة في تفسير المجهود الإيدي. والدافعية المرتبطة عند بعض الأفراد مثلًا "هي وجه الشذوذ" أو يصنع شيء عديم يكون بعدة إلى فقد لأن العجاجة "أم الإبداع" (انظر الفصل ١١ للتعريف على انحراف بين الإبداع والإيدي). فقد وجد "جورنرل وجورنرل" (Goertzel & Goertzel, 1962) في دراساتهم، سي يعود إليها كثير من الباحثين في هناك شذوذات وصعوبات هي التعليل التي موضوعًا في كتابهم "Credles of Eminence" فقد وجدوا هي تعين بدينامية الشخصية بتفسير الشخصية وتواريخ الحياة بمواظبي الشخصية يبرره أن معظم هؤلاء، قد عاينوا "في مسئوليتهم من التعديلات والحرمان والإحباط، والصراع التي يمتلكونها قد تعرض الإنسان للآثار من الدافعية أو الانحراف. هي (X) وعلاوة على ذلك، لم يكن بين هذه الأسرار سوى ٢٨ من أصل ١٠٠ أسرة يمكن التوصل إليها قد عاشت هي بيوت من النمط الداعم والداعي والمستقر. ويبدو أن الأشخاص الناضجين والمتمتعين لا يكونون مبغين بسهولة" (ص ١٠٣). وقد وجدت فروق ملحوظة بين أشكال موضوعية مختلفة، فكل مثل في هذه العينة كان قد شأ في "بنت يمانى من المشاكل" وكذلك الحال بالنسبة لكتاب الرواية (٢٨٩) والموسيقى (٢٨٦) والمكتسبين والربيعيين (٢٦٧) وعلماء النفس و إصلاحه ورجال الدين (٢٦١) أما بنظرهون، بالمعنيين حدراً ما مرو بصعوبات عاطفية أو على الأقل لم يتروا بها لغيرهم). فقد ذكر ٢٠ عطف من المستعربين أنهم وجهوا صراعات عاطفية وعويصية. وذكر مثلاً واحدًا وهو "شارلو ليندبيرغ" (Charles Lindbergh) الذي كان "عرضة على ما يبدو لكونه ليس العميقة حبسة الكوشوط هي السطح أو هي طرف مرنج" (ص ٢٢٢). لكن عبيد من بلاغيت أن دراسة "جورنرل وجورنرل" تضمنت على تقارير من التفسير الدائرية أو من مديح الحياة، مما يعني أنه كان هناك مجال واسع للتأويل. ونهية تخصصنا انشغافًا بباريس، مثل "ليندبيرغ" وهناك بالطبع فرق بين البرور (والشهرة والسعة العلمية) وبين الإبداع بعد ذلك (Ramco, 1995).

وفي الوقت ذاته تقريبًا، قال "ماككينون" (MacKinnon, 1983, 1960) أن "تاريخ حياة الأشخاص ذوي التكامل العالي والاستثنائية يشير بالإيجاب الشديد، والحرمان وجبرلت من التعديلات النفسية" (١٩٦، ص ٢٦٩). وقد كان مهتمًا بالآلية بشكل خاص ووسم كيف أن "عوبات من الأشخاص المبدعين قد نجحوا بتعاملة الوضعية على أيدي أداء مادي، ص ٢٧٥. ويعد عمل "ماككينون" مهمًا بشكل خاص ليس لأنه حدد الشذوذات النفسية، بل لأنه قدم تفسيرًا لكيفية ارتباطها بالجهود الإبداعية. فهو يقول حرفيًا: "إن لدى الشخص المبدع القدرة على العمل الدؤوب الذي سببه له التمتع الدقيق بصفة القيمة

الفصل الثاني

وهو يسمى في حياته وعمله إلى تسوية بعض هذه التقييم " (ص ٢٧٧) كل "ماكروبي" على وعي تام بالمشكلات التي تواجهه هذه الجهد من الجهد بوصف كيف لا الأشخاص "غير الأكفاء" (أي غير المبدعين) يكونون عاملًا "مضطربين" بعضهم في التكيف من أنفسهم" (ص ٢٦٧) وليس هناك من شك في أهميته وحجوه الجهد في البحث.

في الذكر كما في خبرات التطور بكونها قديماً بأمر "فرويد" الذي "تعد أن الشخصية تتكون في وقت مبكر من الحياة وهي تتطور حتماً بين منتصف المراهقة كما وصف دور اللاشعور وهذا مرتبط أيضاً بفهم كيفية حصر الخبرات المبكرة، ولا سمح المؤلفة منها للشخص المبدع وقد عبر "سيغموند" (١٩٤٨) عن ذلك بقوله

"كأنني أعتقد أني بحتل به الناس من مبررات عديدة. واحد هذه المصادر الشائعة بحث هو الناس المبدعين يحتوي على خبرات من التطور وهو - أدراك المشاهد وقتاً لا - ومن الناس عدداً لا يدرك ذلك في حين كثيرًا هو الصور التي تشكل صور عدد كبير من الأعمال المبدعة تدل على خبرات أو خبرات التي يتناولها شخصاً اقتصادياً لكي يدمجها في خبرات الرضا. في مثل هذه الأعمال تخلق خبرات لمرجعاً يعبرها بين الماضي والحاضر والآن، ندرس الموضوعي ونعاه ونعاده كشخص الأهم الذي في يدينا أن يخلقنا الشخص المبدع. يسمى هذا الإبداع "الأسئلة المبررة" "مستعدين. حد مختلفات التحليل النفسي ليعود الشخص المبدع من الصور النمطية من خلال مادة القريب الرمزي للخبرات المبكرة نتيجة للصدات" (ص ٢٧٩)

المراجع ٢٠٢

التلفزيون وسيلة للتعبير

Television as Catharsis

يمكن اعتبار التلفزيون وسيلة للتعبير (شرح النصار) ويمكن أن يكون مبدعاً (بشير السويك (مطلقة) ومن الواضح أنه يقدم نماذج بديلة بها الأطفال وهذه النقطة تخلق مشكلة لأن الممارج الجديدة على التلفزيون محدودة جداً نظراً لأن معظم الممثلين مشهورين بفرقة النسي وحتى برامج الصور المتحركة التي يترشح أن تكون ملائمة للصداء تكون في معظم الأحيان صعبة وغير واقعية. وأيضاً من هذا كله هو الإعلانات التجارية فهي ليست سوى محاولات لإقناع الناس ونبذ بعضنا منهم. وقد يستمر التوالد مديماً (قد يستعرض التلفزيون مع أطفالهما ويخلقان محتوى لهم مع مبدعاً)، لكن الكثير سرحل ما يشعرون بالملل من مشاهدة برامج الأطفال أو قد يدمجون في البرنامج ويصبحون أن يندمجوا فيه. وقد يسمح الوالدان للأطفال بمشاهدة البرامج الترفيهية فقط، ولكن من المحتمل أن تكون هذه أسوأ خبر مع على الإطلاق لأنها تقدم خبرو أنفسهم وتسمح للوالدين استغلالها كمداد للقياسات الأطفال.

إن كلمة التبرج في حقيقة الأمر تعد من التفكير والتعبير الذاتي. فالتلفزيون لا يسمح إلا بالسلوك السلبي بينما يتطلب الإبداع قدر من الشجاعة والتمسك والتحميم والتعبير الذاتي وحتى لو كانت لا توفق على برامج التلفزيون الترويجية فمنه سوف نشعر بالارتعاب من معرفة بعض الإحصائيات وشاهد أشكال التراكيب المتعددة ما يربط من ٣ ساعة أسبوعياً ويعتقدون ذلك خلال السنوات العشرية (من عمر سنتين تقريباً إلى ١٢ أو ١٣ سنة) وهم يشاهدون التلفزيون أكثر من ممارسة أي شيء آخر من عدا اليوم. لذلك فإنه حتى لو كانت برامج التلفزيون تروى الأطفال بالمعرفة بوجهات النظر والذوق وفنون أخرى غير ذلك فإنها في الحقيقة تدمر الأطفال من الأنشطة المتعددة أهم بالتأكيد (مثل أنشطة الكتب والقراءة والتمسك بالاجتماعية) ويؤمن حد المستور نظرية الإزاحة في مشاهدة التلفزيون. وهذا بالتأكيد يجب أن يجعل الوالدين يكرهين جعل في أي من التلفزيون التي يدمجون أطفالهم بمشاهدتها وتربية هذه البرامج على حد سواء



الشكل ٢:٢ مثل فلان ميلشدا التلفزيون في الصورة الإبداعية

عقد محمد "كيرت" (١٩٧٨) على المبتدئ دأبه في تفسير سبب إنشاء هذه التراكيب (وهو شكل مبكر ومبتدئ من أشكال التشكيل) بين الاتصال الموهوبين ثم قارن "كيرت" و "ركو" (١٩٨٦) لأحدا بين الاتصال المبدع بين الأطفال لاد كيه و لافل جيداً وذكرا أن العلاقات بين الآباء والأطفال "الأكفاء" (أي الآباء غير المبدعين) كانت "مختلفة وودية" أما الطفل المبدع فكان أكثر عدوانية وأصعب إرضاء من الأطفال الآباء، اللافل اند عا" (من ص ٢٢٩ - ٢٣٠) واقترح "كيرت" و "الهورن" (١٩٧٢) أن "هناك اتصالاً قهراً في استعمال أطفالنا قبل المراهقة المبدعين" ساليب تكيفت في تلك الصور عامة الشخصية وأن لديهم "نبي جانب ذلك قدرات معرفية تتحول إلى مصادر المعلومات في مستويات متعددة من الشغل أكثر مما لدى الناس المبدعين" (ص ١٧٢) وكما ينفرد في المصطلح الذي يشترك علم النفس الموسيقي فإن كثير من نظريات الإبداع تركز على عمليات ما قبل الشغل (Baron, 1963b) ما يحدث بعد المرور بحيرة الإنس والعرب

ومن الممكن أن يسهم التشدد في قدرة الأفراد المبدعين على التكيف لكنها قد تقود إلى لمصيولات غير عادية فقد أوضح "بارون" (Baron, 1963b) ما يحدث بعد المرور بحيرة الإنس والعرب

يبدو واضحاً يحدث عن مواقف "عوي يمكن أن شخص إنشاء المصطلح بحيث يمكن تدرجه من الثقة المصونة على شكل من أشكال الصفة بعد تكرر من الموهوبين والموهوبين - يظهر عند اختيار أو التماثل المبدع عندما يلزم أخصاً غير الحياة بعد هؤلاء الأشخاص قد مروا بمرحلة من الانسواء والهم وحسبوا على انكسارهم رغم أنها مجرد يمكن أن تقود الإنسان إلى الإحباط الشخص المبدع هو الذي يقيم أن بعض الأمور غير الشخصية والموهوبين الكراسية ولكن إن بإمكانه أن يصبح من ذلك طامعاً مبدعاً (ص ١٢٢)

إن دور التشدد في الإبداع ليس شيئاً عريضاً، نظراً لضرورة وجود دافعية لدى الفرد حتى يتبدل كل جهد في التكيف والإبداع (Runco, 2005) ويمكننا أن نمود في هذا الصدد إلى نظرية "بيجيه" فقد ريدد التكميل والتدافعية التوافقية واستندت إلى خلفيته البيولوجية ومنظوره الفسيولوجي فقد شعر أن هناك أساساً وراثياً للتكميل التوافقية ويصرح النظر من مسألة الفصح والتفويض فإن الامراض النفسية هو أن البشر لا يغيرون أن يشعروا بعدم الاتزان ويذهبهم ذلك أن ينجيه من خلال صفة التكيف وعالياً ما تكون هذه التكميلات الإبداعية (Cohen, 1989; Runco, 1994d) إن ربط "بيجيه" بين

التكيف والتفاعلية. أهمية مهم لأنه يستعينا على فهم سبب انعدام عدد كبير من العلماء الآخرين بدور الدافعية الإبداعية في العمل الإبداعي (المفكر المتصل ٩)

ولكن وجهة النظر البديلة في هذا التوجه النظرية الإستراتيجية حول الإبداع التي تقوم فكرتها الرئيسية على أن بعض الناس يمكن أن يكونوا كما يريدون (أو بالتالي يكونون متشبهين) وغير مضموعين، ومبدعين، ومحققين لدوافعهم (مبدعين لا توجد حدود جبرهم من المطاعة وتنبق تحقيق دوافعهم وقد طوى "هاريسون" وراملاو (Harrington et al 1987) عدد المنطق على التبعث ووجدوا أن الإبداع يرتبط بالمدخلات التي تروى لها بالاحترام الإيجابي غير المشروط (unconditional positive regard) وطبق آخرون هذا المنطق ذاته على بيئة المؤسسات (Amabile 1990; Runco 1995a; Witt 8) واقترحوا أن الموظفين يكونون أكثر إبداعاً عندما يحققون دو لهم ويروى أن هذا المنطق جذاب جداً لأنه يشير إلى أن الوالد يجب أن يتدأ بالاحترام ذلك التقدير والاحترام الإيجابي بدلاً من حق بيئة معزبة مغلقة بالماله ونمها كيف يمكن أن نحل هذه المسألة؟ يمكن أن نحل أن كلا المنطوقين معيد ريد في أوقات مختلفة (وبذلك نرفعها يتحداهن الطفل في بعض الأوقات ويظهر الرامة في أوقات أخرى) أو يمكننا أن نكتشف المستوى المتلائم من التحدي مما يفرض إلى زرعها المدرات الإبداعية وسكر يردو أن "أبوت" (١٩٨٧) كان يحصل التفسير الأخرى فهو يقول

بأن المبدع المبتكر من مدته أقل ما يكون نواح مع بعضها بعضاً فائدة بلوه علاقي وتظم أدورما وستات التواضع يمدانهم من التبرير إلى ثم يكس الإزعاج وهو ما أحب لتسميته "الزبدش" wobble ولكن هناك إلى جانب عدد المواضع التروى مع الإبداع وتكره خاص للاهتمام والمتمحور على الطفل المصغر وحيده متواضعة لتعطي تحليل هذه الظواهر (ص ٢٣ ٢٤)

من كلاً من التشدائد التي تشتمل فدرة من التكيف والإبداع والبيئة المناسبة التي وهما فائدة أنه يمكن أن تكون متوفرة في الأسرة فلا غرابة إذا أن تركز الدراسات النظرية للإبداع على الأسرة

أسرة تمارس الأسرة دوراً فوريا في التطور وقد جبر كروبي (Crosley, 1967) عن ذلك بقوله:

مهما كانت مستويات القدرة الإبداعية المنخفضة في الطفل فإن الإبداع الذي سوف تظهر فيه (بحسب التقدير أو التبدل) سوف ترقبه شروع الفاعلات بين الأطفال والبيئة. وتكون النتيجة أن الفاعلات التي يجب أن يمارسوها يجب أن تكون بيئة إيجابية تشجع بالانفتاح التفاضلية المباشرة حول ما هو مسموح وما هو محظور في سنوات الطفولة. فإذ كانت الثقافة تفرص مغلوبة لحدود على سلوكات معينة فإن معظم الممارسين يحدون إلى ترحيب هذه السلوكات عند أطفالهم عندما يمارسون تدوير السلوكات التي توافق عليها الثقافة والقبول (ص ٦٢)

لكن تأثير الأسرة بصور واضحة فبعض عائلات الأسرة مثلاً شديدة التوضوئية مما يجعل دور سكون صعبة جداً واندمل أقدمهم يقول أن "المدخل هو قلعة الشخص" ويضاف إلى ذلك فإن تأثيرات الأسرة تكون غالباً طوية ونهه حين انزاعها لا يحد الأ من خلال البحث الطولي (Albert & Runco, 1986) وقد تم تجميع عدد من البحوث الطولية في عدد خاص من مجلة البحوث الإبداعية (Creativity Research Journal) وليس من ذلك إلى كل الآثار طوية المدى فتعصب فترات مثقلة من التروى أن قد يكون الإلهام أحياناً نتيجة حيرة واحدة فقط وتسمى هذه الفترات هذه الفترات تعاضدوه (crystallizing experiences) (النظر المربع ٢٠١٢).

وعندما يكون التأثير مؤلماً فإنه قد يستمر أعزول مما تتوقع وسبب ذلك أن الأسرة قد تامل فيها الأجيال (Albert, 1980) ويحدث ذلك بشكل خاص على قيم الأسرة التي تشكل عادة من جيل إلى جيل وهذا سبب جرائي يحدثها بينهم ببعضه ملامات الأشخاص واتضح الإبداع فهم يميزون بما صورة داخل الأجيال. تامل مثلاً في سائلة "جوهان سباستيان باخ" فمن الواضح أن الموسيقى كانت شائعة في أسرته. فهو كان كذلك بسبب الطابع (حين موسيقي؟) أم بسبب الطابع (كان فاولان) يستمعان إلى الموسيقى ويظهرها فيها فسمها الأمثال وحدهو فوئلهذا). أم بسبب الطابع والتطلع محاف؟

في تأثير الأسرة ثنائي الاتجاه (bidirectional) إضافة إلى كونه متداخلاً (الاجتياح Intergenerational Runco & Arbert, 1985) ويصعب بالتأثير ثنائي الاتجاه في التوطين يؤثر في الاجتياح (تدريس الانتماء مثلاً للفن وتدبير التفكير الامسي) و في الاجتياح يؤثر في التوطين (قد يكون للفن مزاج أو ميول معينة ويستجيب لها التوطين بالبحث عن أفضل المبرور. فالأسرة بما يجمع من تدعيم هذه الميول اهتمامات الطفل وموهبه) فقد بدى النقص موهبه موسيقية مثلاً فيسحب الوالدان ذلك بشره. فذاكر العصور حلال موسيقية ويؤثر في الطفل دون حساسية في الموسيقى ويستجيب له مسجلاً جيداً. سماع الموسيقى وقد يميل الوالدان أشياء مماثلة للأطفال الذين يبدون موهبه ميولاً في مجالات بدعية أخرى وتشبه أنهم مما هو أن تطور الإبداع ميولاً ديناميكية ومعددة في أغلب الأحيان.

المربع ٣٠٢

الخبرات المتبلورة كجزء من التطور

Crystallizing Experiences as a Part of Development

تذكر تواريخ حياة الأشخاص المتدربين على حليتهم الفاتية والاستعدادات والخبرات المتبلورة. وهذه الخبرات بعضها أثر كبير على اهتمامات الأفراد وتفضيلهم وفرزاتهم. عند استدب "أيشاشي" مثلاً للمبرياء بعد أن ابدى نفسه بوضوح وقد سخره القوة العصبية التي تمنح من توجهه إلى أبعاد البوصلة في كفاءات الانتماءات. وروست "ريدا" (Rising, 2003) مثلاً. جر حول الخبرة المتبلورة بعض "جيمس واتس" الذي حصل على جائزة جون سافاج مع "فرانسيس كريند" بتفهمه على مبادى العصب البيوي DNA والربط المربوح Double Helix. وقد كانت هذه الخبرة والفهم لذلك. فلهذا سار "واتس" إلى كتاب كل شيء قرأه هو كتاب "شروينجر" (Schrodinger, 1992) ما هي الحياة "what is life" في قراءة كتاب فيدو وكلها خبرة بومية عادية. نكي "والتس" أعطى رداً كبيراً جيداً يقول: "مد الفلحة التي قرأت فيها ما هي الحياة كرسد كامل. فهي لاكتشاف أسرار البهائم" (Rising, 2003).

بمئة الأسرة وصحتها، تلح معظم البحوث المسبقة بتأثير الأسرة على الإبداع في مدى تأثير عمليات الأسرة ونسبة الأسرة وتنشيط الميول ذات العلاقة بهذا الموضوع الانتماء الذي يمارسه الوالدان النتماء والتمهيد يفرح "شور" بالأسس للاعمال ويسمح لهم بالانكشاف والدم والتعريب. مما يسهم في حل المشكلات العقلية والإداعية معاً. أم متغيرات البيئة التطورية تشمل حجم الأسرة وترتيب الطفل فيها. وهما من ما يبدو متبئان جيداً بهما في الإبداعية ويبدو أن الأفراد الذين يعيشون في أسر كبيرة الحجم يتمتعون بمطاطة إداعية عالية. ربما بسبب الفرص التي تتوفر لهم للعب أو بسبب عناية سرقية الوالدين. من الناحية التي تشير إلى ارتباط موجب بين حجم الأسرة والعلاقة الإبداعية هي نتيجة مثيرة للاهتمام لأن عكس ذلك هو الصحيح فيما يتعلق بالدكاء والعمل أكثر كمي والمحصل المدرسي. حيث يميل أطفال الأسر الصغيرة الحجم إلى التكون على زملائهم.

كما أن ترتيب الطفل داخل الأسرة منبسط فظن تماماً بطفلة الإداعية فقد قدم "سالواي" (Sulloway, 1996) وصفاً مكثفاً لمفكرة من الطفل الأوسط (وربما الطفل الثاني في الأسرة) هو الأكثر احتمالاً أن يطور شخصية مستقلة وهذا بدوره يسمح بطفل الأوسط أن يتصرف بطريقة إبداعية غير تقليدية. أما الطفل الأكبر (الذي يكون هو الطفل الوحيد مثلاً) فلهذا من منظور حاجة عالية للإعجاب في المنكالات المتغيرة. وبسبب الطفل الثاني أي منافس مع أخيه الأكبر من خلال الصور على ملاه آخر في الأسرة. وبما أن الميلاد المتأخر قد أمته الام أكبر. فإن سبل الطرق كي يكون الطفل الثاني قريباً ويتجنب انتمائه في أن يسير في الاتجاه غير التقليدي (أي المتأخر أو الإبداعية).

الفصل الثاني

لقد نضجت عن القرن بين الذكاء العام والمتنوع الإبداعية هي الفصل الأول. وهذه مسألة رئيسية لأنه لو كان الذكاء والإبداع مترادفين جيداً لما كانت هناك حاجة لدراسة الإبداع. ومعروف عندنا كل ما نود معرفته عن الإبداع من مجرد النظر إلى الذكاء العام ولا يكون بحاجة إلى تصميم بيئات لدعم الإبداع. وما عداً إلا أن ندعم الذكاء فهيمه الإبداع. بالتالي، لكي نكاد ندعم الإبداع يقتضي من حيث درجات الاختلافات الخاصة بكل منهما (انظر الفصل ٦). كما انهما يختلفان من حيث أن أحدهما يشير في العائلات الكبيرة ويشير الآخر في العائلات الصغيرة.

وبشكل عام يبدو أن درجات الاستعداد المعرفي لامتلاك الأسر كبيرة النجم لتق من درجات أفرادهم من الأسر صغيرة النجم. ويستند هذه التسمية إلى فرضية عندنا أن لدى الأسر الكبيرة مدعاً مهيأ للعمل أقل مما يوفره للأسر الصغيرة والسبب في ذلك أن الأسر الصغيرة تصمم شعاعاً رئيسياً أكثر صخباً من الأسر الكبيرة. حيث تضم هذه الأسر عادة طنين أو ثلاثة أو أربعة أطفال. بينما لا يوجد عدد الواسع الذين يتبعون في التربية عن الذين ومن المثير للاهتمام أن الأطفال الوحيدين في الأسر بعضهم عن درجات أقل من الأطفال الكبار. ويسمى هذه السببية متناقضة مع نظرية النموذج التقليدي لتوهمه الأولى، لأن من المعلوم دراسة أن الأطفال الوحيدين يستبدون إلى عائلات أصغر من عائلات الأسر الأكبر مدناً. ولكن الأطفال الأكبر في الأسرة يدرسون بحدوث لا يمر بها الأطفال الوحيدين. فالأطفال الكبار يمكن أن يكونوا متعلمين لأشكالهم الأصغر منهم، وهذا لا يتوافق للطفل الوحيد.

تلك الدلائل على تأثير الإبداع بمراتب الطفل دلائل إيجابية ويستقطب هذه فكرت أبحاث أن الأطفال الوحيدين والأطفال الأكبر حب في الأسرة بمعنى في الإبداع. كما بمعنى في النجاح الأكاديمي إلا أن بعض الدراسات تشير إلى أن الامتياز الأكبر ربما أقل اندع عن تشابههم الأصغر منهم بسبب اعتمادهم على الوالدين. وتوهمهم بمتعلمهم وأحياناً فإن الإبداع يميل إلى الإبداع في العائلات كبيرة النجم. بخلاف النموذج الأكاديمي وقد يكون السبب في ذلك أن أطفال العائلات الكبيرة يدرسون وقتاً أطول دون إشراف أو مراقبة فيضطربون إلى استعمال مهاراتهم التحليلية من أجل ترقية أنفسهم. وربما يكون السبب هو التفاوتات السامية المتكررة بين الأطفال أنفسهم في العائلات الكبيرة. وقد ترتبط هذه العلاقة أيضاً بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي (SES) socio-economic status (SES) عائلات كبيرة النجم. تشتمل هذه على المستويات الدنيا مما يعني أنها قد لا تملك إلا تعليم من الأدنى والمشتتات البيئية وبالتالي فإن الأطفال في هذه العائلات يدرسون في كشاف طرق جديدة للتعلم والتعبئة.

ويضمن أحد مظاهر هذه المسألة البحوث التي تشير إلى أن التفكير التجريدي يرتبط ارتباطاً موجهاً بعدد الأشقاء في الأسرة. وقد برزنا هذه النتيجة سابقاً لأنها تتعارض تماماً مع ما وجدناه من المتناقض عبر الإبداع علة للموهبة. فاختبار ستانورد للاستعداد (SAT) مثلاً يظهر درجات متدنية في العائلات الكبيرة (Zonc & Markya, 1975). ومع ذلك، ربما بحاجة إلى مزيد من البحوث حول خصائص الأسرة وعملها. إلا أنه يمكن القول إن وجود أشقاء في الأسرة يؤول إلى توفر نوع معين من المرونة. ومن فوضف الأمثلة على ذلك الطفل الوحيد الذي لا يحتاج إلى أن يكون مراد جداً (أو أنصاع) هما نكي أمانت على وصوح أعماله فقط. فالطفل الوحيد لا يحتاج إلى مشاركة الآخرين أو أن ينافس شيء يهيم ويهيمن أو إلى حد وجهاً نظريهم بالاعتبار. نكي أمانت للطفل أشقاء فإنه يحتاج إلى الأرجح إلى مشاركتهم والتقسيم الأشياء بينهم وبينهم وتقيم وجهاً نظريهم. دون يمكن القول بالحصار إلى عدد الأشقاء يرتبط بالمرونة التي تثير الموهبة الإبداعية.

نذكر هنا العلاقة الموجودة بين الإبداع والتفانيبة للتفكير. وربما يجب أن نقول هنا "العلامات" إذ أن الصابية للتفكير تسمح بنمو أن يكون مراداً وبعيداً. ولكنها قد تؤدي أيضاً إلى المساهمة بعميق الإبداع.

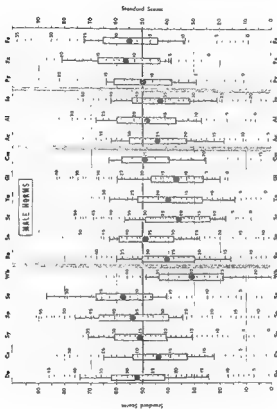
العوامل الاجتماعية - الاقتصادية الباقية الاجتماعية الاقتصادية ليست عائقية تماماً بل هي أهم من ذلك، إلا أنه يمكن تصنيف المائلات لأغراض البحث. هي فئات اجتماعية اقتصادية وهناك بحوث تشير إلى أن المستوى الاجتماعي الاقتصادي يرتبط بالإبداع وحل المشكلات. ومن المرحح أن يكون التأثير المباشر للاقتصاد على قدرات الأطفال الإبداعية من خلال العائلة وبطريق ذلك على عدة جوانب. فالمائلات تخلق القيم الثقافية التي يمتدونها ويؤمنون وتكون مسؤولة عن تشجيعهم وفق ثقافة المجتمع. وقد يعني أن العائلة تعطل الاحترار الثقافي المناسبي لأطفالها (Albert, 1991) حيث تعمل على تسهيل الثقافة والتأثيرات الاجتماعية الاقتصادية على هؤلاء الأطفال وقد يكون شيء ما جزءاً من روح العصر ولكن العائلة لا تدعمه وبالتالي لا تركز عليه لدى أطفالها وأما وجد شيء آخر من طراز قديم في عصر معين أو ثقافة معينة فقد تصير العائلة على إبعاده إلى أطفالها. فمخطط الموسيقى في الإذاعة هذه الأهمية هي من نوع الموسيقى الشعبية لكن بعض الأطفال ما زالو يستمعون للموسيقى الكلاسيكية على جهاز المسجل الخاص بالعائلة ولا شدت إلى هذه الأمور تعتبر بمرور الزمن فوجد كثير من صغارهم مستقلى على العائلة بحيث يشعرون عن حبس العائلة الذي يمارف موسيقى كلاسيكية ويعتصرون سماعات الرأسي للعودة إلى الموسيقى الشعبية

ويرتبط المستوى الاجتماعي - الاقتصادي بالإبداع وتطوره لدى الأطفال لأن هذا المستوى يحدد وتوزيعه نوع الخبرات والمصادر المتاحة للطفل كما أن تهيئ الوالدين ورغبتهم بالمستوى الاجتماعي الاقتصادي للأسرة قد إلى حد التقييم بعد ذلك ينبغي دور كبير في تطور الطفل فهو يحدد أنماط التواصل ومعتقدات ويمنح للأطفال فكرة معاداة أن تتعلم شيء ذو قيمة كما يحدد المستوى الاجتماعي - الاقتصادي مدى سعة الخبرات التي سيحصل عليها الطفل من حيث إمكانية السفر والكتب التي يمكن توفرها به وشروع الأشخاص الذين يروون السمور والخبرات الثقافية التي يرونها يطلع (كالمشعب والسراج مثلاً)

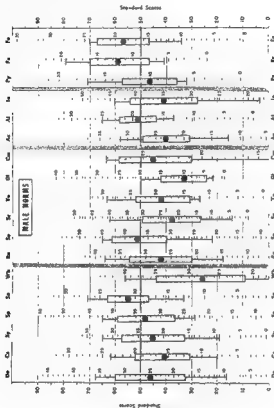
قد تكون الخبرات المتنوعة أمرٌ مهمٌ لتطوير الإبداع فمن السهل أن يرى كيف ترتبط بالضرورة المعركة التي ترتبط بدورها بالتمهيد الإبداعية، مع أنها يجب أن نذكر وجود مستوى أمثل من الخبرة هذا هو وجود شوق كبير حد معين قد يكون مرغوباً لاحظ أن هذه هي المسألة نفسها تقريباً التي وضعناها في الفصل الأول رغم أنها عرفت الطيرة هناك بأنها المعلومات، وكانت النتيجة هما يتناول بالمعلومات أنها يمكن أن تساعد في التفكير الإبداعي وبكلمتها من جهة أخرى يمكن أن تبطئه - هناك مستوى أمثل من المعلومات يجب توفره وتطبيق الشيء ذاته على الخبرات التي يمكن أن تصدق الأسرة والمستوى الاجتماعي - الاقتصادي ويمكن أن نذكر هنا مثلاً واحد فمن الممكن أن سنرى التباينات المتضام في الاستقلال الذي يمارف كثير من الجهود الإبداعية في التساؤل الشديد في العمر قد يقود إلى عدم الأمان ويشير بحوث كشملي إلى أن الأطفال الذين يرتبطون بأنفسهم بشكل أسي يقومون باكتشاف الأشياء لأنهم محدثون إلى الوالدين سيكونون حاضرين عليهم يشعرون عن الاكتشاف

ومن أن المستوى الاجتماعي - الاقتصادي قد يرتبط مباشرة بالإبداع (Feldman 1970; Dudek et al. & Bruininks 1994) كما أرفقت بشكل عم باستوديجيوت حل لمشكلات (Idon, 1967) إلا أنه مازال مجالاً بحثياً غير مكتمل وقد يكون السبب في ذلك أن هذا المستوى هو جانب خاص من جوانب العائلة (ويشع هذا لا يمتد على الأموال) يصعب جرءه بالبحوث عليه وربما يشوه أي بحث يدور حوله فذكر هذا أن البحث حول المائلات أمر معقد للغاية فكل تعميم تأثير العائلة عليك أن يعرف معلومات عن الوالدين (العلاقة والقيم والتفهم والمخاطبات الخ) وعن بيئة العائلة (ترتيب ولادة الطفل وعدد الأشقاء) والعلاقة بين الأعمام والخبرات المتبادلة بين الأشقاء إضافة إلى ضرورة معرفة معلومات عن جسي التعامل والمثلية الثقافية والمستوى الاجتماعي الاقتصادي وهناك تأثيرات أخرى محتملة للعائلة، لكن هذه القائمة وحدها قدور إلى مئات الأقصر حالاً ويمثل أنماط المائلات وهذا يجعل عزل أثر تعميم معين أمراً صعباً ويصعب إجراءه بالبحوث في هذا الموضوع

المشهورات لوالدية يرتبط عدد من السمات الشخصية للوالدين بالقدرة الإبداعية. وفي إحدى الأدلة الحديثة على ذلك قدم "ريكو" و"ألبرت" (5- ٦) دراسة كانت جزءاً من بحث شاولي عن الأطفال الموهوبين المتفكرين. وطبق فيها مقياس بطارية كاليفورنيا النفسي (California Psychological Inventory (CPI) (Gough's 1975) على الأطفال أنفسهم وعلى آبائهم وأمهاتهم. وقد مearس CPI مقياساً معيَّراً في هذا الصدد لأن له مظاهر مكتملة يوافق سمته نسبة لكل فرد في الدراسة. وقد مال الأطفال يوهين مشهورين من المجموعة الاستثنائية (أحدهما لاهندة هي تبحث مدين (كاثرياصيات أو المنوم مثلاً) وثنائي للقدرة العقلية العامة (كـرحبات الدقاء التي تفرق ٦٥ درجة مثلاً) ويوضح الشكلان ٣، ٤، ٥-٦ المجموعات السببية النفسية للأطفال وآبائهم وأمهاتهم.



الشكل ١ : المصفوفة النسبية للأشياء الموزونة في العناصر، والحدود على مقياس الكمية النسبية (Musco & Albert, 2006)



شكل ٢ : النسخات النسبية للإبداع في مجموعتي الذكور (80) (Runco & Albert, 2005)

الجدول ١٠٢ : مقياس يستكشف تطور أداء الوالدين المستويات «الاستقلال الأساسية»
لتعليمات الوالدين، في أي عمر تعتقد أن من المناسب أن يفعل الطفل ما يلي:

العمر (بالسنوات)										
١	يكتب مصروفه اليومي بنفسه؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٢	يراعق ابنته والحمد لله مع صديق؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٣	يكتب في أي مكان يريد أن يكتب فيه؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
	يربي حداثاته بنفسه دون أسهل؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٥	يربي زوجته في المنزل حتى تصبح الزوجة؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٦	يأخذ قرارات بشأن لباسه وأسلوبه؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٧	يعدل جانباً للأكل في منزل آخر؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٨	يذهب إلى النوم متى ساء؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
٩	يذهب إلى السينما من دون مرافقة الوالدين؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١٠	يشارك في رحلة ليوم واحد؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١١	يجرب لشياء جديدة ولا يطلب مساعدة؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١٢	يحتل إجازة معه في المدرسة بدون مساعدة الوالدين؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١٣	يشتري نفسه بنفسه؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١٤	يروح في سفرة؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١٥	يشارك في مسابقات الوالدين؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
١٦	يجرب لشياء جديدة ولا يطلب مساعدة؟	١	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢

المربع ٤١٢

الرفاق الخياليون والمواالم الخيالية

On Imaginary Companions and Paracosms

قد يكون الرفاق الخياليون والمواالم الخيالية (paracosms) هو الأكثر شيوعاً بين الأفراد ذوي الميول الإبداعية المتشيرة. لاحظ الفلاسفة اثني لتسميات هذا الترويب الجديد للرفاق الخياليين: "يخرج كثير من الأطفال ما قبل المدرسة رفاقاً خياليين يصيرون جزءاً من عالمهم من روبيهم اليومي" (Taylor et al. 1999, p. 276) والفلسفة الإفرالية هنا هي "يخرج" كما روت في "يلترهون وفاقاً خياليين".

يبدو أن هؤلاء الرفاق الخياليين والمواالم الخيالية تسبح أكثر ما يمكن خلال سنوات ما قبل المدرسة (Meckelth, 1982; Taylor, 1999) وهي أقل شيوعاً ولكنها موجودة بين الأطفال الذين هم في سن المدرسة (Murlock & Burnstein, 1932). ويبدو أن "سيجر" و "سيجر" (Singer & Singer, 1992, p. 110) شرا إلى السمات الإبداعية والتمرفية لأنها تفسر مدى الصلة وأن "عنفية الرقابة أفكارنا الخاصة بالأرواح التي تأتيها نسماء هي الأخرى عبر جلسات العباد كنها وهناك تقرير تشير إلى أن وجود الرفاق الخياليين يستمر حتى يصبح الفرد في سن ثامنة عشرة فقد ذكر "ماهور" (Taylor, 1999) أن ٧٦٪ من عينة مكونة من ١ شخص لديهم رفاق خياليون. وهو رقم قريب جداً من نسبة ٦٦٪ التي ذكرها "سيجر" و "سيجر" (١٩٩٢).

يظهر الوالدان أن سلامة وجود رفاق خياليين عند أطفالهم أقل من الأفعال أنفسهم (ربما في ٧٢٪ من الحالات). لكن هذا هو ما يمكن تولفه إلى الرفاق الخياليين يكونون يصبحون نادماً للأفعال الذين يلعبون معهم. بهذا يكونون أقل ملاحظة من الوالدين أو ربما يسيئ الوالدان وجودهم. كما أن تكرار وجود الرفاق الخياليين يتقدم بقاء على ترويب الرفاق الخيالي. فكل من الخياليين يرى أن الرفاق يجب أن يكون أسماً. لكن بعضهم (Singer & Singer, 1992, p. 110) يقولون أن يكون الرفاق دمية أو أشكلاً أخرى مشابهة (كالدمية مثلاً). يتكلمون بشرط أن يتعامل الطفل مع الدمية كشخص. أي - رفاق نقاسم حقيقي. وهناك وجهة نظر متعلقة الفلسفي تطلق بالرفاق الخياليين (Sperling, 1954) لتقرر أن هؤلاء الرفاق يقدمون كوسائل تعليمية. ربما للإيقاظ (projection) كما نشر وجود الرفاق الخياليين كدالة على الصعوبة أو إشارة إلى الصعوبة أو التمر كحل لتدافع أو انعكاس بشكل من أشكال النفس. أو نتيجة ضعف التحكم بالذات. ويصير من التفسير الأخير أن الرفاق الخيالي الذي يلعب مع الطفل يساعد في الاحتكاك إلى الصرفة المناسبة المستقلة. وأكثر ما يهتما هذا أن الرفاق الخيالي قد يكون مؤشراً على القدرة الإبداعية. كما أن الطفل يصعب صديقه الخيالي عادة بتفصيل شديد. بل إن الصديق هو في حقيقته نتيجة بعض السمات الإبداعية. فهو ليس مجرد شيء عارض في ذهن الطفل وإنما له شخصيات ثابتة وميول وتوجهات ولصيغيات تميز عن غيره. وكل واحدة من هذه تكون نتيجة التفكير التفسيري في هذا الرفاق. ومن هذا المنظور، فإن الرفاق الخيالي يروى الطفل بقدر كبير من معارضة التفكير الإبداعي.

وقد ذكر "شيفر" (Schaefer, 1969) في دراسة مشهورة تناولت الرفاق الخياليين أن هناك ارتباطاً دالاً بين الرفاق الخياليين وبين الإبداع. ولكنه أخذ في درسته أنه على ما ذكره المتروطين من أيام طفولتهم. مما أصبح المجال أدام الصبرات القوي الدائي وتشمل هذه الصبرات التسياني والاستجابة العنيفة اجتماعياً. والتكلم. وكان الارتباط أقوى ما يمكن في حالة الإبداعيات الأدبية. ولم يستطع "مانوسفيتس" (Manosevitz et al. 1977) تكرار هذه الدراسة والحصول على النتائج نفسها.

ويؤكد "شيفر" و "استاري" (Schaefer & Arestasi, 1968) أن وجود الرفاق الخيالي مشدود جيد بالصورة الإبداعية. وضما حوالي من الرفاق الخياليين في التقياس الذي صممه تازيداع. وكان الافتراض هنا أن الأشخاص المبدعين يميلون لتكوين رفاق خياليين. على الأقل في مرحلة طفولتهم. لكن حالة وجود رفاق خياليين بين الأشخاص المبدعين ليست معروفة على أي حال.

المربع ٤٠٢

الرفاق الخياليون والعوالم الخيالية - الكتابة

من مستحسن لا مبالغ فيه، عندما يكون لذلك الطغاة، أن يلعبوا بشكل مدعوم مع صديق خيالي، بمعنى أن نفس عيش الأكل عندما يكون ممتلئ في منى ما قبل المدرسة، قد لا يكون هذا الأمر سهلاً كما يبدو لك. فقد يطلب منك، مثلاً، مقابلة شخصيات في كل وجبة طعام لتدريته انشغالي، وقد يكتشف مريد من العمل والجهد، وقد يمتلئ ممتلئ أكثر من صديق خيالي، فقد يمتلئ حذيفة جويش خيالية وهذه عدد من الصفات الخيالية التي تصاحب التي وعية حاسة أولاً. كان ممتلئ مبدعاً حقاً، فقد تكون لديه مهوى أخرى إلى جانب الطغاة الجمال، ويطلب قد يحصل منك، أليس هذا هو الذي كان ممتلئ تشبه، أو غير مبدع، وهذا هو الأمر يمكن أن يدركه هذا وهو أن ممتلئ المبدع قد يكون من النوع الذي يمارس الآخرين دائماً.

قد أكد تابلور ورملاو (١٩٩٢)، أهمية سنوات ما قبل المدرسة، فقد يكون من المتصور، وربما من البادر أن يكون لطفل المدرسة، رفاق خيالي يمكن مائة أو كان الأمر ياتلى شخص راشد إلى من التمثل في هذه السنة أن ممتلئ في هذه الشخصيات التي تسمى شخصيات غير محسنة "المبدع" كما هو متلا "جيمي سمورث" في فلم "خارفي" الذي جوسر تقريباً من كافة مبدعه لأنه كان يتعمق مع صديق غير عرقى "سمه" "خارفي" لكن "خارفي" كان أرباً طوبه سنة أقدام (وأنا أعتقد من وجبة مقترى أن "جيمي سمورث" كان أكثر الأفراد سوءاً في ذلك التسم).

لا يستطيع الوالد أن يفعل الإبداع رغم أنه غالباً يطلب التحصيل إلى المواقف على أن الإبداع أمر مرفوض فيه. وأنه سنة لتدريج ولحب إلى التمتع ومودة لدى أمتلاك شيء، وتقبله ومحاولة دفعه شيء آخر، كما يوضح بحث "براون" (BROWN, IN DRESS) على الوالدين وبعده الأطفال بعض الصفات، فقد وجد أن الأمر المهم لدى الوالدين في نية انشغالها ليس الكثر عد والتشجيع وإنما التصديق. فالوالدين لا يريدون من أطفالهم أن يتعمق بطريقة تكس وجهه نظر غير دقيقة من العالم، وهذا بالضبط ما قد يرووهم به الطفل المبدع، فما هو الصديق الخيالي في نهاية المطاف والى أي مدى يكون وجوده صحيحاً وواقعياً؟ كما يوضح المنهج بعض الصفات مع الأطفال المبدعين. تذكر في هذا البحث الصفات الخيالية "لطفل المثلثي" التي قد منها لنا "نوريس" (١٩٦٨) و "رابا" (١٩٧٥). فقد كان الطفل المثلثي مبدعاً ومهذباً بالأحرى ومعتزلاً وواقعياً في مواقفهم وهو ليس مسترخياً وغير تقليدي ومعارضة بالأحرى إلى الصديق، سوف يتدبرون في ممتلئ ومدرهم في ذلك أو فليس أن ممتلئ أن يلعبوا في عرفة واحدة سنة ساعتين، وخمسة أيام في الأسبوع، يوجد (٦ - ٣) مائة، بما يرضون كل ما يلزم بشأن تدخل بالتحصيل التأثيرات القوية على الإبداعية.

وقد يكون هذا أكثر الأجزاء أهمية في النظرية العلمية أنها تدور إلى التوافق والتوافق بدوره تعود إلى سنوات نفس إلى من الوضع، أن أن توقعات الممتلئ من يدع الأطفال سوف تصدر كمية السجدة لهم للتطبيق ونوع الممتلئ سي سوبرومها له جيداً، أعتقد أحد الوالدين صديقاً من كل الأطفال المبدعين هم ذاتون، مثلاً، فإنه لن يتوقع أبداً كبيراً من طفل لا يستطيع أن يرسم، ويمكن أن نسمي هذا الخط بالذات التبعي للفن (art bias).

لقد تخصص "ريكو" (١٩٨٩) النظرية العلمية التي يصفها الوالدين عن إبداع أطفالهم، وقد بدأ بتطبيق قائمة شعب الصفات (Adjective Check list - ACJ, Gough & Heilbrun, 1975) على مجموعة من الآباء وطلب منهم أن يحددوا الصفات التي يفتقدون أنها تظهر في أيدع الأطفال في قائمة تضم ٢٠ صفة قام بعد ذلك بإدخال أكثر الصفات تكراراً إلى مقياس تقييم الوالدين لإبداع الأطفال (Parental Evaluation of Children's Creativity - PECC). أما مقياس تقييم المعلمين لإبداع الطلاب The Teachers Evaluation of Children's Creativity فقد عرسمه في المصطلح ١. وقارب "ريكو" (١٩٨٩) هذه الصفات بتلك التي ذكرتها السموت السابقة الممتلئة بأراء المعلمين (Runco, 1984) وقد تبين

أن هناك اتساقاً مقبولاً بين الوالدين والمعلمين، فقد شجرت المجموعتان أن الصفات التالية تعد مؤشرات على الإبداع: الاعتمادية والحمول العديدة والتأنيبية والاستقلالية والابتكارية والأتمتية والواسعة إضافة إلى حب الاستطلاع. ثم جمع "رنكو" (١٩٨٩ب) بيانات إحصائية عن مجموعات جديدة من المعلمين والوالدين. وقد جمعت تقارير هذه المجموعات مما يحدث ثم تمثيل عقائدها لكثرة من العفريات في درجات مركبة (ليس من الحكمة أبداً أن نفرق بين المجموعات أو نميز بأي طريقة كانت على العفريات العرفية من الاختلافات. فالفروقات الفردية تقتصر إلى القليلات) لقد أشارت هذه المقاربات الإحصائية بين المعلمين والوالدين إلى مستوى متدنٍ من الاتفاق بينهما وقد ادهش "رنكو" لهذه النتيجة، بطراً لاختلاف العبارات التي يرمي بها الوالدان والمعلمون مع الاتفاق.

وسج "رنكو" و"جوسون" و"باير" (١٩٩٣) هذه الدراسة لكي يتحسروا كلاً من الصفات الدالة وغير الدالة على الإبداع كما يحدوها جداً في التمريرية الاجتماعية للفرق والصفات المرتبطة بالإبداع. وقد كانت وجهات نظر الوالدين والمعلمين في هذا البحث متشابهة أكثر مما كانت في البحث السابق. وقد يكون السبب في ذلك أن "رنكو" وزملاءه استعملوا النسخة ذاتها مع المعلمين والوالدين على حد سواء. ربما كانت هناك بعض الفروق المنهجية في البحث السابق. وقد أدى هذا الإجراء إلى المحافظة على ثبات "نظريته" لدى المجموعتين. لكن المجموعتين لم تكونا على اتفاق تام بالطبع. لقد كان ١٦٪ من المفردات والصفات المشتركة (تلك التي ذكرها ٥٠٪ على الأقل من النسخة) متطابقة أما البقية المتبقية من الفروقات (٢٢٪) فلم يكن هناك اتفاق حولها (ذكرها أقل من ٥٠٪ من أفراد النسخة). وقد اختلفت المجموعتان على أن الأطفال المبدعين يكونون متكبيين وخجائين ومغامرين وإكفاء، ومبتكرين ومحبين للاستطلاع وجريئين وعاشقين. لكن الاتفاق كان أقل حول الفروقات التي لا تدل على الإبداع. ومع ذلك كان هناك إجماع مطول على أن الطفل غير المبدع يكون خجولاً ومتحفظاً وتقليدياً ومكتسماً للاعتماد وغير شجور. وعندما وجدت فروق بين الوالدين والمعلمين، أشارت إلى أن الوالدين أكثر اعتماداً بالمويل الشخصية والمطلبة (فهم أشفاهون ومغامرون، وعاشقون، وتقدميون، وودسو الحياة، وودسون بأنفسهم) بينما يهتم المعلمون بالصفات المرتبطة بالمواقف الاجتماعية (مرحون، وعاطفيون، وودودون، وتفاطون، وعاشقون).

استعمل "جوسون" وزملاءه (Johnson et al. 2003) منهجية التثبيت الاجتماعي للتحذارة بين النظريات الضمنية للوالدين والمعلمين. وبين عينة من الولايات المتحدة وأخرى من الهند. كما فصل هذا البحث بين السمات المبدعة للإبداع والسمات التي تتعارض معه. فالسمات التي تتعارض مع الإبداع ترتبط سلبياً به. وهي تنوع الإبداع، أو على الأقل ليست متوافقة مع الأشخاص المبدعين. وكان الهدف الأخير من هذا البحث فحص العلاقة بين الإبداع والمروحية الاجتماعية.

وأشارت التحليلات الإحصائية إلى أن كلاً من المجموعتين (الوالدين والمعلمين) أدركتا حقاً أن هناك سمات مميزة للإبداع. وأخرى تتعارض معه. وبإضافة إلى ذلك، فقد اعتقدت المجموعتان أن معظم السمات المميزة للإبداع هي سمات مرغوبة من الناحية. ولكن هذا ليس صحيحاً تماماً. إذ كانت هناك بعض السمات المرتبطة بالإبداع ولكنها ليست مرغوبة اجتماعياً وكانت الفروق بين الراشدين من الولايات المتحدة والراشدين من الهند. فوضع ما تكون في حالة السمات السلبية والسمات المتوقعة بالاتجاهات. وقد عرضنا أسئلة على الطرفين في الجدول ٢-٢.

يبدع الوالدين، ركزت معظم بحوث التثبيات المباشر الدور العائلي في الإبداع على إبداع الوالدين. فليس من العجيب أن يكون إبداع الوالدين مشتبهاً جداً بإبداع الأطفال. فوالداً الذين لا يهتمون بالتفكير يحسبون يربون أطفالاً ذوي مهارات تفكير تقليدية. فسمات الارتباط بين المراجعة على اختيارات التفكير لتفكير عد الوالدين ودرجات أفضالهما تقع في مدى ٠.١ إلى ٠.٥٠. (Runco & Albert, 1986a) لكن من المتصور أن يتدرب معارف الارتباط السببي عندما تتغير التبعيات. فقد وجد "رنكو" و"ألبرت" شروقاً بين الأطفال ذوي الكفاءة الاستثنائية والأطفال ذوي المواهب العادية والتربوية (وتكون العلاقة أقوى في

حالة المواقف (رياضية) ووجدنا أيضاً أن كافة الذين شاركوا في الدراسة كانوا موهوبين بشكل استثنائي ويمكن أن تكون العلاقة بالطبع أصعب في المثلثات ذات الأضلاع المتساوية.

وكذلك أيضاً هناك عملية الهندسة تحدث داخل الأسرة حيث يفتقد الأطفال التفكير التباعدي الذي يقوم به الوالدان كما أن عملية التقويم (evaluation) تنكس مهمة التفكير التباعدي والابداع. لأن من المتعارفين أن الآباء الذين يقيسون التفكير الأصيب يحثون الإبداع ويقدرونه بما في ذلك التفكير التباعدي عند أطفالهم. كما قد يقدرون الإصالة ويمروون التفكير الأصيب. وقد تسبب هذه التقييم جزءاً من عملية الأطفال فيعلمون الأسر التي تهتم بالعملية التفكير الأصيب.

الجدول ٢٢ السمات المشقة بالانتماءات والتميزية والمثل

(بتصرف من "جوسون" وملائكة ٢٠٠٢)

الانتماءات	السمات المشقة	الانتماءات
متشبهون	محبون للنفس	متشبهون
عالميون	فكاريون	مفكرين
عاطفيون	أدكياء	محبين
شعور الانتماء	واسع المجال	محبين للاستطلاع
مروحيون	مستندون السبيل	مفكرين
متكلمون	متكلمون	مفكرين بالمشاهدة
فرديون	أصليون	متفكرين
	واسع المجال	اندفاعيون
	مغامرون المواقف	تفكيرهم

كما نرى جوسون مدققاً رباطاً حال إحصائياً بين إبداع الوالدين وإبداع أعضائهم في دراسة "بول" وملائكة (Noble et al 1993) وقد شمس بحجة هذه الدراسة عاكساً فيها مفهوم كقول وعملات ذات تاريخ من الأبناء حتى الكحول، وعملات ليس في تاريخها أي إيمان على الكحول. ومن اللافت للانتباه أن الارتباط بين إبداع الأب، وأطفالهم كان أقوى من الارتباط بين إبداع الأمهات وأطفالهم. كما وجدت فروقاً جماعية في ذلك الموضوع وربما كان من أخطر النتائج عدم وجود رباط حال بين درجات الامتياز ودرجات أرواحهم على اختيارات الإبداع. فقد كانت الارتباطات صغيرة وصغر دالة. مما شكل تناقضاً مع فرضية التزاوج التفاضلي (assortative mating) (وهو ميل الأشخاص المتشابهين في الزواج من بعضهم بعضاً). ومع أن هذه الدراسة ركزت على عينات استثنائية إلا أن الارتباطات بين الآباء وأطفالهم كانت واضحة على عدة متغيرات. بما في ذلك اختيار التفكير التباعدي، وامتياز كيف تفكر (How Do You Think Test (Devis, 1975) ومؤشر الأصالة/ الخصبة Origence/ intellectence الذي هو جزء من قائمة شطب الصدقات ACL (وقد ناقشت الإبداع على الكحول والإبداع في الفصل ٤ بالتفصيل).

ولابد تقدم الأمثلة بالذم. كل الوقت الذي يقضيه مع العائلة وهي المعمول بل إن هناك قرباً من النمو، كما ذكرنا في حديثنا عن الاختراعات بالتفصيل. يكون فيها الأصقاء والمزلاء على درجة من الأهمية لتوري أهمية العائلة في حياة الطفل.

أو المثلى أو المثل حق. ويعتقد بعض الناس أن المبررات المبكرة هي الأفضل تأثيراً في النمو. ويبحث طيب الفطيل بعدد نفسه عن المثالية وفيها حلال بدوات المرافقة. ولكنه يعود إلى العيب الأيسر التي يشاهدها في وقت ما من مرحلة الرشيد. ولم يتطرق أحد على حد علمي إلى قصص هذا التحول المبرمج تجريبيًا. ولكن هناك رغم ذلك بعض تجريبية عن دور الأقران والمثاقفة بين وضع الرملاء (Der Stal)US والمثاقفة الإبداعية الكاسية

وضع الرملاء والإبداع

PEER STATUS AND CREATIVITY

لقد قدم "لاو" و"لي" (Lau & Li, 1996) العلاقة بين وضع الرملاء والإبداع لدى عينة كبيرة من الطلاب الصينيين في خروج كويج. وقد تم تحديد الاحتمال كما هو الحال في مثل هذه البحوث السوسيومترية (Sociometric) على أنهم مستويون أو غير مستويين أو ممتازين أو مهضون أو مرفوضون. وقد بينت هذه المصائب نص ترشيح رملاء (عد. التمثال في نصب الدين قال رملاء) مع أهميتهم ببعضهم أكثر ما يمكن أو أقل ما يمكن). هذا هو الأسلوب المستخدم في البحوث السوسيومترية كما سمحت بتقييمات الإبداع عن أراء الرملاء وأحكام الممثلين.

ومن المثير للاهتمام أن أكثر الأطفال شعبية هم أكثرهم إبداعاً. وكانت مجموعة التقييمين أقل بمجموعات يد عا تماثل كما كانت مجموعة المرفوضين. أما الطلاب المنزولين التمدن - وهم الذين يهتمهم بعض رملاءهم ولا يهتمهم بعضهم الآخر - فقد حصرو على درجات في الإبداع أعلى من درجات مجموعة المتماثلين. وقد وجدت لمرور بين هذه المجموعات التفضية في سمات الممثلين وفي ترشيح كرملاء على حد سواء. كما كانت هناك فروق عظيمة بين التقييمين بحيث شوق الذكر عن الإثبات. ولكن هذا الفارق لم يكن موجود في تقدير الممثلين. فقد كانت تتوافق في الإبداع بين هذه المجموعات الخمسة أشد وضوحاً في تقديرات الرملاء من تقديرات الممثلين.

إن هذه النتيجة الأخيرة تزيد من احتمال أن يكون الأطفال أكثر حساسية للإبداع وملائتهم من معيشتهم وربما يعود ذلك إلى أن ترشيح الرملاء، بالطبع ليس على مستوى مقادير سمات الممثلين ومثاقفها ومع ذلك، فإن هناك سبباً للاعتقاد بأن تقديرات التمثال يمكن أن تكون دقيقة (Runco, Mc Carthy & Svensen, 1994). بعد إعادة تطبيق البحث على عينة الجامعة وكانت النتائج فيه، وكان الترشيدون يصابون بمصعق. واستنتج "رونكو" ورملاء (1991) أن سمات التمثال كانت لأسباب عديدة، أكثر صراحة وقدرة من تقديرات الممثلين المصعق. ويمكن أن يفسر هذا الكلام بعض سمات التمثال الذين شملتهم دراسة "لاو" و"لي" (1996) وفي حقيقة الأمر أن يكون من قبيل التوسع الكبير في هذه النتائج أن معترض أن الأسباب نفسها التي تفسر شوق الأطفال على الرشد في الإبداع (Runco, 1996a) يمكن أن تطبق هذه معاً بجملة صريح أن أحكام الأطفال عن الإبداع هي في أسوأ الأحوال معيدة كأحكام الرشد. ينما

ويمكن اختصار هذه الفكرة بكي تتسجم مع بدواتنا نيماً وأوسع مثال على ذلك هو أن الأطفال يهتمون على مستمعين قليلة وبالتالي يهتمون في سمات أقل من الرشد. عند يكون عند الممثلين مثلاً سمات مهمة نحو بعض الأكاديمي والآخرين بالتقائيد. ولكن هذه الأمور ذاتها قد تكون مسودة عند الأطفال. فلا تؤثر في أحكامهم التي تكون بهذا المعنى انعكاساً لمفكرة الأصيلة عند رملاءهم. فقد وصف كل من "موراني" (1996) و"ريبدا" (1976) كيف يمكن لمفكرة الممثلين عن المثلث المثالي أن تنبئ الإبداع والمواهب الإبداعية. وقد نشر "لاو" ذلك بدوره. إن الممثلين كانوا مستحقين في تقدير إبداع رملاءهم. وقد يكون سبب ذلك أن الممثلين أشد اهتماماً بسلوك التمثال الاجتماعي ومدتهم على التعلم. وقد يكون الممثلون أقل حساسية لتغيير الأطفال الإبداعي من رملاءهم بسبب معرفتهم المنطقة وتوفيقهم المثالية" (ص 170).

وقد استمدج "لاو" و "كي" (١٩٩٦) بـ "الاضطراب المبدعي" مصطلحاً على تفرعهم في التطور الاجتماعي^{٢٥} ويمكن التفرع من هذا أن الإبداع يشكل من أشكال حل المشكلة وله نوع من الفارادة للتكيف يمكن تصنيفه على المواقف الاجتماعية وتصويرها لكمية تأثر الإبداع بموضع الاضطراب مثيرة للاهتمام. فقد ظننا أن التمثل الشعبي يمتلك وصفاً عابراً وبشكل غير رسمي، مما يمكنه من إنتاج أفكار أصيلة يحور بها حرام الآخرين. ويبدو أن الباحثين اعتدوا في وضع التمثل الاجتماعي بين رقمه قد يتأثر وقد لا يتأثر بالإبداع. كما وقد عكف أن الطفل الذي لا يعترضه وعلاوة قد يبتلع أفكاراً أصيلة دون أن يعترضه باحترام وعلاوة لأن هذه الأفكار لم تصدر عن ذاته أو عقل ذي شمية عالية. ويتشبه هذه الاحتمالية تماماً مع ما نعرفه عن أسباب العلاقات الاجتماعية (Kasof, 1995, Runco, 1995c) ومع التمكن غير الصحيح الشائع بين الناس على التفكير الإبداعي (Runco, 1999b) كما قدم "جبارت" "ابنسون" و "فودي" (Gibart-Eaglemont & Foddy, 1994) بيانات عن علاقة الإبداع بالموضوع الاجتماعي في هذه الأمثلة.

ولا شك أن عدد من بحث يعني مصطلحاً ويختلف عن البحوث المتعلقة في إدراج الاضطراب اختلافاً جوهرياً. ولهذا يجب علينا أن نعمل ما يقول بعض أن نضرم الأفكار التي تختلف عن أفكارنا إلى التعامل مع مشكلة الأقران بين العنابر. يصدر بحثنا عن الأسلوب المام المستخدم في دراسات الإبداع عند الاطفال في أنه يركز على العملية بدلاً من التركيز على النتائج أو على قدرات الشخص. لقد استعملت هذه المصطلحات بطريقة تواسية لتصنيف بحوث الإبداع. فقد تحدثت في مقدمة هذا الكتاب عن المنهجيات والادراك والتخصصات والمصطلحات والقضايا (الإبداعية) ونناقش البحث في إبداع التلاميذ (أو الإبداع النضري الذي لا يشوبه عموم) المنهجيات والتحديات. بحيث يظهر النوع الأخير عدم محاول الشخص المبدع التأثير في تفكير الآخرين. وقد اقترح "لاو" و "كي" (١٩٩٦) أن هناك خطاً موازياً خلال مرحلة الطفولة وأن لأطفال المبدعين قد يظهرون تأثيراً اجتماعياً أو نوعاً من الإشاعة وطرح "فيلدهوسن" و "جود" (Feldhusen & Goh, 1995) رأياً مستقلاً واقتراحاً أن جزءاً من الإبداع يمكنه في "الفردية على إشاعة الآخرين بقيمة عيشه" (ص ٢٢٢).

التطور في مرحلة الرشد

ADULT DEVELOPMENT

مرحلة ما بعد العمليات المجردة وإيجاد المشكلة

Postformal Stage and Problem Finding

لقد راجعنا نظريات در حل التطور في بداية هذا المصطلح وفي نظريات تصف ما تفرق الفهم والعمولة ذات العلاقة بالإبداع. كما أن هناك نظريات تصف التطورات المتعلقة بالإبداع في مرحلة الرشد. هناك مثلاً نظرية نصف مرحلة ما بعد العمليات المجردة وهي مرحلة مهمة بشكل خاص لأنها توضح التطور في الإمكانيات الإبداعية والتعبيرية مدى الحياة. لا تحدث مرحلة ما بعد العمليات المجردة في مرحلة الطفولة وهي تحدث إذا حدثت أصلاً في بدايات مرحلة الرشد أو في منتصفها ولا يشكل عد الرائي نظرية غير متصلة حول الموضوع. فهي على الأقل تعطي مدى واسعاً من الأضمار ولكنها مع ذلك تفسر وجود عدم الاستمرارية ويرى أن الإبداع يكون أكثر اجتماعياً في مرحلة مهمة بعدها. إنها مرحلة ما بعد العمليات المجردة التي تحدث كما يوضح اسمها بعد مرحلة العمليات المجردة وتقر أن العمليات ما وراء المجردة أكثر احتمالاً في مرحلة الرشد. وتعتبر معهم الفصل النسبية (كالامتياز بأهمية السهال الراسخ وعدم الاهتمام بالأمور المتخيلة) وبالتالي التفكير الجدلي "dialectical" (كاعتماد على شيء موقف، متطرف، أو فرضية) إلى جانب تفكيره (أي العريضة المصادرة) ودعمه ارضيائين معاً في كل متكامل ذي معنى) وإيجاد المشكلة وربطها الميزة الأخيرة مباشرة بالانجازات الإبداعية شرطية الاهتمام بتكرس الجهود لحل مشكلات ذات معنى. وقد جرت "أينسباي" عن ذلك بقوله:

أي صياغة للمشكلة تكون عادة أكثر أهمية من حلها. يطرح أسئلة جديدة واستكشافات جديدة. وتكثُر إلى مشكلة جديدة من رواية جديدة يتطلب حلاً واسعاً ويؤرخ بتطور تقدم حلتي في العلم (Hilstein & Infele 1988, p. 83)

وقد اقترح "فهرنبر" (Wertheimer, 1982) شيك مماثلاً حين قال "غالباً ما يكون أهم شيء في الاكتشافات الكبرى هو العثور على سؤال جديد. من منظور السؤال وصياغته بصورة متغيرة هو خيار أعظم من التوصل إلى حل لسؤال مطروح" (ص ١٢٢). كما وصف "جولفورد" (Guilford, 1950) في النهاية نفسه ما أسماه "الحساسية للمشكلات". ووصف "موريس" (١٩٦٢) ما أسماه "عينة تحسّس المجرّد" أو العناصر المتعددة المرعبة وصياغة الفرضيات "كجزء من العملية الإبداعية (ص ١٠). وقد جمع "ريكو" (1994f) وجهات نظر متعددة حول اكتشاف المشكلة وجواب أخرى مرتبطة بالعمل الإبداعي. وهكذا يرى أن هناك تشابهاً على مرّ اكتشاف المشكلة في الإبداع، إضافة إلى نظر حاب عديدة (Arlin, 1973; Smolucha & Smolucha, 1986 في المجلد الذي كتبه Tannebaum) تشير إلى أن انهياراً بالضرورة بالإبداع لتصبح قطع في مرحلة ما بعد العمليات المعجزة أو في مرحلة حاسمة من النمو المعرفي

أسلوب الشيخوخة

Old Age Style

هناك وجهات نظر مماثلة تركز على التوجهات المعرّبة السائدة في مراحل الحياة المتأخرة. تُسمّى أسلوب الشيخوخة وهي تشير في غالب الأحيان أعمال "عنايين والاشخاص المبدعين في عقود السنين أو التسعينيات أو الثلاثينيات أو الأربعينيات من أعمارهم. ولا ينظر إلى هذه المرأة على أنها مرحلة تطورية لأنها ليست عالمية. حتى بين العنايين أنفسهم ولأنها مسألة حادة أكثر من مجرد ميل زواري (أو بصغي) فمن الواضح أن العنايين المبدعين يركزون الحاجة إلى تجنب الترويض. يختارون لتبهر أسلوبهم أكثر من مرة عندما يتقدم بهم العمر. وشاهدناهم هذه التغيرات في المصاطلة على مرونهم ولزبد احتمالية تجديد أصالتهم.

وقد وجد "لينداور" ورملاور (Lindauer et al. 1997) دلالات واضحة على أسلوب شيخوخة لدى عينة كبيرة من العنايين الذين كانوا في "تسعينيات والتسعينيات والتسعينيات من أعمارهم. ورشّح كل واحد منهم على أنه مرتفع الإبداع. وقد ذكر أفراد المجموعات ثلاث إلى أعمارهم العينة نعتت مع التقدم بالعمر. كما أشارت تقديراتهم لأعمالهم الخاصة إلى أنهم يصرمون الأعمال التي أجروها في السنين من عمرهم أكثر من اختراعاتهم لأعمال التي أجروها في الثلاثينيات أو الأربعينيات أو الخمسينيات. فقد حصلت الأعمال التي أجروها في التسعينيات على أعلى التقادير. لكن هذه التقادير هي تقادير ذاتية وبالتالي تكون عرضة للتصوير. وعندما سأل العنايين أن يصفوا السمات التي عرفت عن أعمالهم. ذكروا سمات كثيرة شملت "زبد" هي المعرفة والمهارة، وزيادة في تقبل الذات والتفهم الذاتي. وتشابهاً في الاندماج بالانتماء أو ردود أفعال الآخرين، وتسمي ساليب جديدة، وميلاً إلى التجريب، وسهولة في مادة التي ذكروا. وقد شعر ٢٨١ من العنايين أن "بعضهم لم يعب عندما تصاروا مرحلة الترشيد. واستمع "لينداور" (١٩٩٧) أن "ما يمكن قوله بكل تأكيد عن تقادير العنايين كبار السن الذين كلهم الإبداعى التشابح المعبر لعنايتهم، هو أن التوفيق في الاعمال المتقدمة أمر ممكن. وأن التمتع المستمر أمر ممكن الحدوث. وأن السمات مع التقدم بالعمر يمكن أن تكون ناعمة" (ص ١٦)

وهناك أراء متناقضة حول علاقة الإبداع بالتقدم بالعمر في بحوث "فيشر" و"سبيش" (Fisher & Specht, 1999) و"لانجر" (Langer 1989) فأعمال "لانجر" من التنبيه المعني مشهورة جداً. فقد ربطت بين الإبداع والتقدم في العمر وبين التنبيه الذهني. وأوصحت أن بعض الأفراد ذات البسيطة تشجع الرشد الكبار على البقاء نشطين ومشيهم وعملها وكبهم يتحول كل ذلك إلى تحسين في نوعية الحياة ونوعية العمر.

لاحظ كلمة "يسكن" هي الانقباض "سكن" أي أن التغيرات الحاجية عن التمتع بالتميز يمكن أن تكون محور الانقباض "إلى سبب الشيوعية وتزايد الإبداع أي مما عني الأثر على حركات وافصح مثال على ذلك هي زيادة "كلون" (Klein, 1991) التي تبين أن "سكن" يكون ممتداً فقد تزايد بين مهن مختلفة ووجد أن الكتب يوزن ممتداً وقد يكون ذلك لأن الكتب يمتد في مجال من الأعراس ويؤثر على الإبداع والكثير بعد ذلك أو المردود المالي منه) وكثيراً ما يدرس عملهم للاستقاء (ويعمل العلماء الآخرون عادة ما يقتضيه تمتد) ويكتب الكتاب ما يعرفه عادة. وقد يعني أنهم يدرسون للعالم أمورهم الشخصية عند سب "أبر" (Abr, 1997) إلى أحد الكتب قوله "نعم، إن الكتابة سهلة ما عليك إلا أن تجلس أمام آلة الطباعة وتضع طريق الكتابة" لكن بعض الميول غير الصحيحة قد نشأ عند الكتب نتيجة المبررات التي يشارونها فهم أولاً يشارون المهمة معضلة شيئاً لذلك طريق الإبداع الموزن وقد يشارون بهذا أن يسكنوا الطريق الكلاسيكي للكتاب وهو طريق جسماني "سكن" فير جبر الد" يعني التأخر في النوم والظلم من الأعمى المتمركز حول الذات والإيمان على الكمول.

بعض هذه النتائج في صوب من التمتع ولكن بعضها الآخر المشغل بالتدريج بالتميز هو مسألة حركات وانظر العريب (2002) فحين بحاجة إلى مبررات التغيرات التي تحدث بشكل طبيعي مع تقدمنا بالتميز فقد ذكر الصانين مشاركون في البحث السابق مثلاً وجود صعوبات في عملهم ناتجة عن تغير قدراتهم الحسية والجسدية. ولكن هذه الصعوبات لم تدرهم على أنه حال فقد استمرروا في سنن وسنن والإبداع ومع ذلك فإن الأمر يتطلب أن يمتد وأن يفرح أن يمتد كل ما جيداً يستمر فيه طاقنا الإبداعية طوال حياتنا.

المربع ٥٠٢

رأي "سكن" في الشيوعية والتحكم بالإبداع في مراحل الحياة المتأخرة

Skinner on Aging and Control of One's Creativity Late In Life

قد كرس "ب. س. سكينر" عالم النفس الأمريكي المتميز أحد فقرة من حياته لبحث في الشيوعية وتزايد كثير مما توصل إليه بالإبداع والحفاظ عليه عند كبار السن. وتطويع أفكاره على الإبداع المهني (كس "سكينر" كاتب رواية إلى جانب البحث المهني) والإبداع الهوسي عبر المهني. فقد كان يشتغل بالموسيقى (الاستماع إلى البيبو والمرف عليه) والتميز، وعرض لمطابقان يتضمنان الإبداع.

قد حارب قلته في بداية الأمر في المشكلات التي نشأ مع الشيوعية. لأنه فقد جزءاً من طاقته واكتشف أن أجهزته الحسية قد فقدت شيئاً من حساسيتها. ولم يكن يصبح جيداً وهو أمر طبيعي وما فوق لدى كبار السن. إن بر معظم كبار السن يشارون إلى الحساسية في جوانبهم الحسنة كلها. وتم بعد الطبع شيئاً معشاً عند "سكينر" وذلك لأن وصفاته لم يكن لها التوافق مع نفسه بقله سلكه في تعامله مع الشيوعية أسبويه في التعامل مع البحث. فقد ذكر فيه على البيت وعلى المبرر. فاشترك من هذه الفكرة وعبر بيئة جديدة وأضاف إليها ما يخص له الاستمرار في الكتابة والاستماع بالموسيقى والطبخ. ففي مجال الطبخ مثلاً أدخل تعديلات بسيطة على وصفاته وأضاف إليها كثيراً من الأجهزة، فهو منه ذلك من فقدان حاسة التذوق (وقد يملكه ذلك بتبادل إلى كان شخص آخر يمكن أن يشاركه بعض وجباته). كما أنه استمر أكثر من ذي قبل، وتجدد الصلوات قدر الإمكان. وما وفر له العلاقة اللازمة للمرف على البيئة وزرع مستوى صوت المسجل لكي يستمتع بالإبداع إلى الموسيقى المسجلة. إن كل هذه بلا شك، التعديلات أدخلها على البيئة. فقد كان يعتقد أنها تساعد "الاستماع" بالشيوعية (زعماء هو عنوان كتابه الذي كتب ويعرفه كثيره المصمم، لأن طيفه ليسر أمر شائع بين كبار السن).

كتب "سكوت" في وقت مبكر من حياته المهمة رواية بعنوان **Walden Two** وصف فيها مجتمعاً مثالياً (طوبارياً) بدون كل فرد فيه حقيقة من المذهب (المتروك والتمسكيات) يتحكم في حياته ما لم يتحكم بعض به. ينام ويشتد دعوى أما في نهاية حياته فكانت كتاباته يهود من الروايات. لقد كان يكتب تقارير علمية بدلاً من ذلك. فكانت آلة كاتبة مهمة جداً في هذه المرحلة لأن الكتابة العلمية تشتهر عن ما يفعله الآخرون كما تعتمد على النظريات والهيئات السائدة. وتسود الحظ فإن هناك مشكلات علمية تتعلق بالذاكرة وسهولتها المتذكر في أواخر الحياة: عند جعل "سكوت" يصاب بالاحياء مرفوعة عنده صدم كان يعتقد أنه اكتشف فكرة رائعة لم يكتبها. به كل قد كان فيها قبل عدة عقود. واقترح مصطلح "المتذكرات وليس الذاكرة" (*memoranda not memory*) حيث تكمن المشكلة مرة ثانية في استكمال نهاية التعميم من التعميد النفسية والنظرية الكتب الأشهاد جميعها ولا تقل بد كرتك. به" احتفظ بمجموعة من الأوراق الصغيرة التي جانب سيريك. ويعلم في حياته حتى به طلب من زوجته أن تضعه على الأرض عندما كان لا يستطيع تذكر أسماء الأشخاص.

إن الرسالة العرجية التي يريه "سكوت" يصفها أنها هي من شكوك. ويعوم بالتجديدات وسعمل البيئة عندما يقدم به العصر. إنه مصحح في كثير من الأحيان إلى اكتشاف طيارات معينة يتحكم من خلالها بالاشعة الإبداعية. وبالتالي التحكم بحياتها إلى ابتكار "سكوت" حول الإبداع في مر حل الحياة المتأخرة والاستماع بهذه الأسرة من العصر. عصمة ساما مع موضوعات هذا الكتاب. وبالتحديد مع المفردة التي معدها في كثير من حياته وكثير من بدعائنا تقع تحت سيطرتها النهائية. وإن كثيراً من ذلك هو نهاية طيارات يقوم بها.

الخلاصة

CONCLUSION

يتمتع الإبداع بشكلًا متعددًا في مجالات الحياة المختلفة. فهناك فترات الوكود التشايع عساه إلى المراحل ويمكن ربط هذه المراحل بعائلة الفصح. لكن ليست في تأثير المثلثة يشير إلى أن الوكود والبيئة المتروية يروان. نعمل بصبرات يمكن أن تؤثر في قدراته الإبداعية تأثيراً جديداً. يمكن للوالدين ضبط بعض المصير. التي تم صنعها هي هذا. بعض (كبحهم المتكامل، مثلاً) والتحكم بها، بينما لا يستطيعان التحكم بتأثيراته أخرى.

كما أن الوالدين يروان التحليل بحدوث متنوعة وبالتالي بصبرات متنوعة. وهناك خبرات ضرورية جداً للحدوث الإبداعية مع أن ذلك يعتمد. صفا على مجال الإبداع ذاته. فالتفكير الذي لديه ميول فيه واسعة سوف يستفيد من وياتر المتاح والمعارض. بهيم يستفيد الطفل الذي لديه طاقات موسمية كاسية من التحويلات الموسمية وما يشهدها. وهذا لا بد أن يروا الوالدين أيضاًهما بصبرات متنوعة ولا يعتمد على نوع واحد من الخبرة. عند يكون عند الطفل ميول معينة. لكن الوالدين لا يدركاها. وقد تكون وياتر المتعصب هي الشرارة التي تتدح اهتمام الطفل بالموضوع أو العن. وحتى في المجال الواحد. فهي الجهرت المتنوعة أكثر فائدة من الخبرة الواحدة. وقد يكون السبب أنها تبين للفرد وجهات نظر متعددة. يربطه بدوره بالتربية والأعراف. يوجد حيازات متنوعة بدالة. وهناك بعض الأساليب التطويرية المهمة التي ما زالت بحاجة إلى تفحص والبحث التجريبي. فالبحث في الإبداع في مراحل الحياة الوسطى والمتأخرة غير كافٍ. لا سيما: "أحدث بالاختبار تر به أعداد كبير ليس في العالم. وهناك مجال آخر بحاجة إلى مزيد من البحث هو وجود "عد الوالدين ضبط مع الطفل. عدم بحث "كورنيليوس" و "يوكي" (Cornelius & Yawkey, 1986) سمح الخيال عند أطفال الروضة الذين يعيشون مع "أحد

الذي تدعى فقط. كما بحث "سكندر" وولاهو (Jenkins et al. 1988) بشكل حثيث في التفكير الاجتماعي عند الأطفال بعد اتصالهم وتعليمهم. يمكن هنا أن نكتشف دوماً عدم مشكلة تربية الجنس من أحد الوالدين مشكلة عامة (عطر 1986, Aibert & Runco, المصل الذي كتبه Sternberg)

لكن هذه الإشارة إلى مريد من البحث يجب أن لا تنسى أن هذا التمثيل كافي، صريح أن هذا المصل لم يقدم صورة كاملة عن كيفية فهم الإنجاب الإبداعية. ولكنه قدّم مراجعة جيدة للتوجهات النفسية والتأثيرات العقلية وهذا بالطبع يعبر عن جزء من المصنع. ولكن ما وجدناه في البحوث الترموية والبيولوجية والثقافية وعرضها في فصول هذا المصنع.

إن أسلوب الشهادة يتكسر في بعض النواحي. فالمصنفون المبدعون يقومون بأحداث مبدعاً بشكل مستمر وهذه التغيرات تصبح لهم بالاحتمال بناءاً أصلياً أو مستنقذات عالية من الإبداع. ولا يتغير أسلوب الشهادة عما على الأعمال الفنية عند الأفراد. فقد يكون حدث التغيير من أجل التغيير ممطاً بعد بعض الناس مثل في هذا السياق المصنف "كاتوشوكا فوكوساي" (1760 - 1849) (Katsushika Hokusai) الذي كان يحب أن يكون مشهوراً بسبب سلسلة منبراته 36 معتزلاً لجيل فوجي Thirty Six Views of Mount Fuji. وبسبب قصة مبهمة في تلك السلسلة هي الموجة العظيمة The Great Wave. هذه الموجة المصنوعة على غلاف الكتب وعلى الأصوات وعلى الملابس وعلى كل المطبوعات المتوفرة على موقع Art.com والكوالع الأخرى المعاصرة. ومع ذلك فمن غير المحتمل أن يكون الناس الذين يقرأون هذه القصة على دراية باسم مؤلفها لما 9، ربما كان أحد الأسباب هو أنه غير اسمه أكثر من 3 مرة خلال حياته المبهمة (Kruhl, 1995).

إن هذا الأمر مثير للاهتمام لأنه يبين أن بعض الأشخاص المبدعين لا يهتمون بالشهرة فقد اقترح "جاردنر" (1992) أن الأشخاص المبدعين قد يطوون دوافعهم. وقد أمر مصنف "د" أحداً بالاعتماد أهمية الشهرة والسمعة (Kasof, 1995, 5 Monton, 1995). لكن الشهرة مختلفة في كثير من الجوانب عن السمعة (Runco, 1995) وهي الواضح أن يلقى بشان الشهرة. والمثير أن تطور الذات ليس أمراً مثيراً بين الأشخاص المبدعين. وإن أناساً إلى كان هذا مرتبطاً أحب باصباح المصنفين بالاسماء والأسماء المستعارة فقد كان أحد نبات أهمية المصنف Rocky Raccoon ما ياتي "كان اسمه" "ماكسين" وكانت تسعي نفسها "ليل" وكان الناس يقرأونها باسم "نيسي" كما تسمى "بول سايلون" و"بوب ديلان" بالاسماء مختلفة. وربما كان ما يتولد المبدعين إلى مثل هذه التصرفات هو هوسهم وفكرتهم على التلاعب بالكلمات. وقد لا يكون أسلوب الشهادة هو الذي يتولد إلى ذلك. وربما أسلوب الإبداع كان كذلك، في حقيقة الأمر هو اللامع المبروك الذي توصل إليه "جاردنر" (1992) في دراسته لأشخاص مبدعين مثل "فرويد" و"أينشتاين" و"بيكاسو" و"ستراينسكي" و"بوس الهوب" ومارشال جروندمان، "وعادي". فلم يكن هؤلاء مطووناً ولكنهم فقط، وربما كانوا مطوونين (وأيضاً قدرة على التلاعب) أيضاً.

وربما كان هناك تسير مفضل آخر تكررة تلاعب المصنفين بالاسماء. وهو أن كلاً منهم يمكن أن يتعامل مع مسألة "استثنائية" هي بالتحديد ما ينتج المعرفة من الاسم أو السمعة التي يملكونها للأشياء. فقد أسس "شكسبير" ومن بعده برنيس طويل "جيمس برون ستاين" على أن "القردة هي زردة وهي زردة وتبقى زردة واحدة عطرة فهذا كانت القضية في تلكها عليها".

* البصيرة هي Epistemology عبارة المعرفة - أحد فروع الفلسفة يدرس طبيعة المعرفة وأساليب وأدواتها وكيفية اكتسابها. أي كيف نعرف.

المصطلح الثالث



وجهة النظر البيولوجية في الإبداع Biological Perspectives on Creativity

Advanced Organizer

Hemispheric Asymmetry and the Split Brain

Corpus Callosum

Prefrontal Cortex

Cerebellum

Emotional Brain

Altered States

Exercise & Stress

Sleep & Dreams

Drugs

Group and Task Differences

Genetics

First Candidate Gene

Twin and Adoption Studies

Genealogies

Conclusion

المخطط المتقدم

عدم تماثل نصفي الدماغ والدماغ المستطير

الجسم الجانبي (اللفظي)

القشرة الدماغية الأمامية

المخيخ

الدماغ العاطفي

الحالات المتغيرة

التدريب والتوتر

النوم والأحلام

المطدرات

التفروق بين المجموعات والفهم

المورثات (الجينات)

المورث (الجين) المرشح الأول

دراسات التوائم والتبني

السلالات

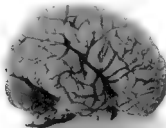
الخلاصة

مقدمة

INTRODUCTION

يمثل أكثر الدراسات اتساراً في مجال الإدراك التي صدرت مؤخراً موضوع الدماغ والعلازمات البيولوجية المرتبطة بالإنشاج والإبداع والاضيقاض. وقد ظل المنهج البيولوجي لدراسة الإدراك في حالة ركود نسبي، على الأقل قياساً بالتقدم الذي طرأ على العلوم المعرفية وغيرها من مجالات النظر الأخرى. دلت الصلة بالإدراك وقد عكس ذلك الركود انشكالات التي يتطوّر عليها اجراء دراسة جديدة في مجال الإدراك من جهة البحث العلمي وبشرح الانشاج وربطاً بهج عن ذلك أيضاً نوع من الجمود لا يختلف عما نلاحظه في هذا الكتاب. وقد شق على علماء القلّة وعلماء مسيرج الانشاج وغيرهم من المختصين في المجالات دلت الصلة أن يروا في الإدراك موضوعاً مناسباً للبحث المعرفي. وحسب أهداف المنهج لدراسة الإدراك في مجالات البنية والاكتساب وغيرها من المصانيف السيكولوجية يهيء المعروض يتكسب دراسة الإدراك

ويمكن اعتبار ما قام به "روجر سبيري" Roger Sperry على نصفي الدماغ مثلاً، بذلك. رغم أنه لم يكن مصيب على الإدراك لأن المبرهينين يدرين درساً مشتركاً كما قد حصصه إلى عتبه جزئية بفضل دمايهما. وقد قدم كل من "يوجين" (Bogen, 1964) و "غوب" و "كايل" (Hoppe and Kyle, 1990) و "تنهوس" (Tenhouen, 1994) بدراسة حالة هذين المبرهينين. ولكن هتألماتهم تركزت على جانب الإدراك. وبدلته أصبحت دراسة ظاهرة الانتشار العصامي على المدى الطويل أمراً ملهلاً. لصالح دراسات الإدراك من زاوية التشرّج المصبي.



شكل ١:٢: جانب من الدماغ

بما عم الارتباط فلم يكن في حالة الفصل فقد استخلصت بين النتائج من العلاقات (نظر لاحقاً) ومن ضرورة حبيبة مدفوكه. أحريبت خلالها مقاربات بين الموزم المنطابية والوزم الاشقاء (العناية امدية الاشقاء والخشية بشأنه الامشاج)، او بين الانباء وبين استلهم العفيلتيون. بيد أن هذا النمط من البحث لم يكن مضبوطاً. فقد أحدث المتغيرات المتروكة، متشعبة بالنسب الإدراك المستند من الدراسات المعينة والتشرّج المصبي كراكم ببطء شديد حتى فترة قريبة. كذلك

أما الآن فإن هذا التطور يبدو بسرعة كأي مشروع آخر يتصل بالموضوع ولقد أدى تطوير عدد من السمات على مدى العشرين سنة الماضية كالتصوير المغناطيسي (Magnetic Resonance Imaging - MRI) والتصوير الومضاني (Positron Emission Topography - PET) إلى تسهيل دراسة الدماغ. ومن ثمّ درسة الإبداع على وجه الخصوص على نحو أفضل. به بحث رائع، من حيث أن معظمه يسلط الضوء على الآليات المعقدة والمفاهيم التي تسدّ الإبداع إلى هذا. ليس بالأمر السهل لأن الإبداع عميق مركبة تطوي على عدد من العوامل والمفاهيم. ولكن التقدم الذي حدث كان عظيمًا ولم تعد الدراسات الإبداعية عالة على الاستنتاجات الواضحة التي كانت محكومة لسنوات مضت (مثلًا عن الدماغ بصور والموصوف إلى الدماغ الحي) ومن التفسير المتفق باستعمال اليد اليمنى أو اليسرى إلى التخصص في نصفي الدماغ (من بحث الإبداع بيولوجيًا هو بحث حادّ كما ويمكن الركوز إليه كأي بحث آخر في هذا الحقل المعرفي).

يعني هذا العمل مساحة واسعة نسبيًا وكما أنضج علاءه فإن التطور البيولوجي بشؤون دراسات الدماغ والمزكّات كما أن هناك زرعًا حادّ من المفاهيم التطوريولوجية وثمة الصلة بالموضوع كدراسات النوم والشريب وحتى تكون مرّجعة شائعة عند أصدنا. بهذا البحث القديم الذي دشّرنا إليه هنا (الأمعة المستعرة ودرسات النوم) ليس فقط من جنّ عرض صورة أكثر اكتمالًا عن الأبحاث التي أجريت على ظاهرة الإبداع بل لإبراز كمية متلاف الأدبي التي تمّ الوصول إليها باستخدام طرق مختلفة كي نأثر في مجالات رئيسة وعديدة من الإبداع وهي أهمية الأمر. إن كثيرًا مما نضمّنه هنا ينصّ الدراسات الحديثة بتكامل يشكل حيد مع النتائج الحديثة المستندة من الدراسات الجديدة التي أجريت على ظاهرة الإبداع باستعمال التربين المغناطيسي وتخطيط الدماغ البيولوجي التي دعمت في حقيقتها على الدراسات السابقة لا سيما عند تحديد فرضيات البحث وعلاقاته.

هناك هذا الفصل عدد ستة مهمة هل يجري الإبداع في عروق المائلّة كم من الإبداع وثنى وكما منه مكتسب بالعبارة أو من البيئة أي جزء من آخر. الدماغ يرتبط بالعقل الإبداعي. وهل تشعّل جزءًا مهمّة منه بأبحاث جديدة من الإبداع 9 ما الذي يصرّ السند؟ وهل يملك المدعوون الكبار جينات أو أدوية خاصة أو أي شيء. هو لا يملكه الآخرون؟

عدم التماثل بين نصفي الدماغ والدماغ المشطّر

HEMISPHERIC ASYMMETRY AND THE SPLIT BRAIN

لقد كتب تشي، الكثير في مجال أهمية نصفي الدماغ وأخصاصهما بالإبداع. فظهر ذلك كثيرًا في بحث "سيري" (Sprey, 1964) الذي ذكرناه سابقًا. لقد كان حادًّا حادًّا مثيرة للإعجاب بدليل أن "سيري" حصل على جائزة نوبل بعد حوالي عشرين سنة من نشر نتائجه الأولية. فقد أوضح في بحثه ذلك أن نصفي الدماغ متخصصان. كما أكد أن الجسم الجانبي (الشمي) Corpus Callosum (أي حزمة الأعصاب التي تتّصل بين النصفين) هو الذي يسمح بالتواصل بين النصفين. ومن مصلوفا يمنع ارتباط بينهما. وجد أن عمل كل من النصفين بشكل عن عمل الآخر. وكأن أصدنا لا يعلم ما يفعله الآخر. ولا بدّ مما هذا أن كثيرًا من النيس البيولوجية هي الدماغ شلتاج وتخصّل في أثناء عمله. فظهر الدماغ بما هي ذلك التفرّقات والمفاهيم النظرية واليطنية الدماغية (قرن امون في الدماغ) والقرن الاموني، وهي بعض الحالات المتكثرة الموسطة (TenHouten 1994, p. 225).

لا بدّ لنا بداية من الاهتمام بمفهوم الدماغ المشطّر. فدعى لدينا الأدلة سماسكة والإبداع في جواره يتخطى دماغًا صلبًا. وسوف نبين لاحقًا، أن مركز الإبداع يبدو واسعًا على مستوى التشريح العصبي. فلا يوجد مركز واحد للإبداع في الدماغ. أي لا يوجد موضوع مسطور عن الإبداع. ولا حتى فاعلية معينة. لذلك لا الإبداع قد لا يكون كله ناشئًا من الدماغ. ولكنه حادّ يعتمد على نيس وعلاقات دماغية مختلفة. إن معرفتنا بتخصص كل من نصفي الدماغ ما زالت لا تسعد في تفسير العلاقات التي تحدث داخل الدماغ. وأما كلها. ويظهر المربع ١٢ تصنيفات متوافقة لتلك التخصصات.

المربع ١٠٣

تخصص نصفي الدماغ Hemispheric Specialization

مفاهيم نصفي الدماغ لمهينة،
متواتية، متماثلة، متطابقة، متطابقة، أو إيمانية
(Bogen, 1969; Katz, 1997; Vartanian & Goel)

مفاهيم نصفي الدماغ غير المهينة،
مترجمة، كلية إيمانية - مكانية إدراكية وبركبية (Bogen, 1969; Katz, 1997; Levy-Agresti & Sperry, 1968).
يخصص التخصص الأيسر بالعمليات المعهنة أو المنددة، بينما يخصص النصف الأيمن بالعمليات غير المنددة، ولكن إذا كان
الشخص الأيسر (يستخدم يده اليمنى) فإن مهنة أحد النصفين وعدم ندال للضرورة الدماغية بلصاألا، وقد تملك وفيلها
وقد افترح "نيس" (Nebes, 1977) عدم استخدام مصطلح نصف الدماغ المعهين بسبب لوزر العمليات غير النصفي، فهو
يرى أن يتماثل مصطلح "مهنة" بمصطلح "تخصص" نصفي الدماغ.

وقد سُمي فهم البحث الذي أُجري على نصفي الدماغ مرارًا ولا سيما عندما تلقى الأمر بموضوع الإبداع، وبعد مر جمة
مستحبة بدرجات داب الصدة، حصل "كانز" (1997) إلى أن هناك ميلًا للنظر في وظائف كل من النصفين بطريقة
مبسطة مع أنص حقلية مهمة وهي أنه مع وجود وظيفته مستخصصة بدرجة كبيرة في أحد النصفين كالمندة مثلاً فإن بإمكان
بعض أن يجد دليلًا على أن كلا النصفين يشلان في الوقت ذاته بالنسبة لبعضها وبالمستوى ذاته، وقد دعى "كانز" المشورة
المبسطة التي ترى أن الجانب اليميني للإبداع يكون في النصف الأيمن، هناك "يجب أن سيقب فورًا من الادعاء بأن الإبداع
يتوضع" في النصف الأيمن من الدماغ" (اسطر 1989; Hendron, 1979; Edwards).

ولا ينبغي أن نأخذ سوى شهادات قليلة من دراسة "سيري" (1965) لأن مرضاه كانوا مصابين بالصرع، وهذا
استدعى - جز - جراحة لإدخالهم للتخفيف من بروعهم التي التويات المنددة كما أن هذه الدراسة خلعت هيئة صندرة سيريًا
(٢٩ مرهضًا) الأمر الذي لا يسمح لنا بالتعميم، وحتى التخصصات التي كتف عنها "سيري" مثل اختصاص النصف
الأيسر بالكمة فريده في العطفية لم تصف جميع أفراد العينة الصغيرة أصلاً ثم هناك عطفية مؤثرة تتمثل في أن كل واحد
منهم أجرت له عملية شغل الدماغ، وهذا من شأنه أن يضع عملية كبيرة أمام التخصص، أي أن التخصصات يجب أن تتشقق على
الاشتمال الأخرى المتصدين بالصرع الذين حصلوا لتسمية الجرحية داب، وهناك بيانات إضافية تلج إلى التخصصية
ويستخدم تقنيات أخرى غير صارة بالأمسية، وهذا هو أحد أسباب قبول فكرة التخصص النصفي على نطاق واسع.

إن الأمر الجوهري، من هو من يعمي، لا نأمن ولا سيما بناء على نتائج دراسة "سيري" الازمنة، وقد تمّ تداول
من شأن هذه النقطة، هذا لأن هناك عدد من التوضيحات المشورة وغيرها من برامج المعالجة والتدريب والنصفي
(Atchley et al, 1999)، تخرج تسميات غير مشبعة، لكن من الناحية التعرف على هذه التسميات، فإن قانو، مثلاً، "نعم
أن تستخدم النصف الأيمن" فقد مبالغ، كيف يمكن للشخص الذي لم يخصص لمهنة شغل الدماغ أن يخصص النصف الأيسر
عن الأيمن؟ (زاد) افترضو عليك النجوة لتجربة من أجل هذه النهاية، افترض ذلك، افترض بوبى التراجع والانتعاش) وهذا
يخصر لعدا، يريد كل شخص أن يعتمد على النصف الأيمن، علماً بأن الإبداع (وأي وظيفة عامة أخرى كالكمة مثلاً) تتطلب
عملاً مشتركاً من النصفين.

لنمار -خلق على النصف الأيمن من الدماغ النصف العلوي- ربما كان ذلك بسبب الاضرار التي لحقت باليد عا ليا لا يكون مخططا في الجانب الأيمن لأن الأيمن ليس طبيعيا في منطقة ذلك لأن المخطط القاعدي (أو ما يسمى بمخالبه المتقدمة) كان قد حصص للنصف الأيسر وتركز المخطط الأيمن على النصف الأيمن (أو النصف غير الطبيعي) وقد يزداد ذلك أيضا من المداومة الكلية التي يقوم بها النصف الأيمن ولها دور واضح في كثير من الميول (كالميل المرنج) ومع ذلك فإنها حجة من دماغ مبدئي بين مصمميها ومر واضح وجلي حين في الميول المرنجة وكما يقول "فلاهرتي" (Faherty, 2005) فإن "نموذج التخصص الجانبي" يعطى بشكل صحيح على الإدراك المتأخر على أنه إلى حد بعيد كبير لأن القواعد اللغوية الرمزية تكمن وراء معظم الأفكار الإبداعية ومخالفاتها غير المتكافئة وربما أدى ذلك إلى زيادة تطويرها في حجم الدماغ البشري" (ص ١٤٧).

لقد درس "بوشي" و"برجي" (Bogen & Bogen, 1969) و"هوب" و"كيل" (Hoppe & Kyle, 1990) و"شوارتز" (TenHouten, 1994) المرضى الأسفلين الذين أجربهم فهم عملية شغل الدماغ. وخلالها لم يفل "بوشي" فقد ركز كل واحد من هؤلاء الباحثين على الإدراك الإبداعي مبدئيا فقد طار "هوب" (١٩٨٨) و"هوب" و"كيل" (١٩٩٠) شائبة من المرضى الذين أجربتهم فهم الشائبة هي شائبة مرضى آخرين وقد بين من هذه الشائبة من مجموعتين قائمتين بمقارنة بناء على خلفياتهم اللغوية والعرفية والجسمي والمعرفي وبتعدد اليد اليسرى أو اليمنى وتشتمل العصبية التي عطفها "هوب" بدراسة أثر الوجداني ومعضلة الأبداع والإدراك المبرهي وتقوم على استخدام فهم علمي، شير تشاهد هيئة الدراسة ثم يتم ذلك بصف كل منهم مشاعرهم وردود فعله العامة إزاء ذلك الفهم ويمكن استخدام فهم بمشاهدة الفيلم عدة مرات وقد حصل "هوب" على ثمرات لتخطيط موجات الدماغ electroencephalogram-EEG ووصف الذين أجربتهم عملية شغل الدماغ مشاعرهم بميزات غير عادية وقد امر ذو دلالة إذ بدأ هؤلاء كما لو كان يمشيهم الوجداني والتأنيص دائما وكان يكرههم مرضيا سرديا ويظهر العنصر حول الأحداث والتوافيق التي ظهرت في الفهم وليس على معنى الحدث أو بسطة الأحداث لكي هذا الأسلوب فطوح ويثير الاشتغال فقد كانت حضرات الفهم متعبة وصعبة وشيرة وفي واحدة منها مثلا ظهر طقس صيفي في أرواحته ثم ما لبثت الأرواحته أن أصبحت قارية وحسن الطقس أن العنصر المنعكس هنا أن مكرهها قد حصل لذلك الطقس ولكن الاشخاص الذي حصوا بتسوية لم يشعروا هي الاستجابة لاختلاف العمل فحسب بل فشلتا أيضا في تفسير الحرية الواضحة للفكر [الأرواحته المازحة] ويرى "هوب" و"كيل" أن ردود أفعال أولئك المرضى كانت "بلدة" وغير متعاطية وغير مبدعة وتنتقل إلى اللون والتفكير عند ما لو من عدم الاتصال وبهيج فيما يتعلق بالرموز وتفسيرها، كما ما لو إلى وصف الظروف المحيطة بالأحداث أكثر من وصف مشاعرهم الشخصية نحو تلك الأحداث" (١٩٩٠ - ص ١٤١).

وقد شخص "هوب" و"كيل" (١٩٩٠) حالة فقدان العاطفة عدة كتور من الاضطراب الدماغي الذي يتسم عنه بـ alexithemia مما يعني أن هذا الشخص ينصرف إلى العاطفة فالأشخاص الذين يعانون من هذه الحالة لا تتور عواطفهم عند مواجهة أمراض والتعبات وبالتالي يجدون صعوبة في العودة على الحلق والإبداع وهناك بعض المؤشرات على زيادة مرض نيل الموانع بمواضع كثيرة في نصف الدماغ الأيسر والتعريف المتدني الأيمن. هاد كانت نتائج تخطيط موجات الدماغ قابلة للتكرار مرة أخرى فإنها عرفت سوا ذلك مع تعريف هذه الحالة المرضية التي بين صعوبة تفسير المريض عن مشاعره (بما هو تعريف هذا المرض) إذ أنها ليست مجرد فقد للتوافيق والوجداني بل هي أيضا مشكلة معرفية تعمل في عدم قدرة الوجداني على التعبير القوي عن العاطفة. إذ لا يستطيع الشخص أن يجد الكلمات التي تميز عن ربه هذه الوجدانية وسوف نعبر لاحقا في هذا الفصل وبإيجاز بعض البيانات الأخرى التي كشفت عنها التخطيط الدماغي. وقد يكون التخطيط الدماغي استثناء للقاعدة من حيث أنه الطريقة الوحيدة التي ما زالت مبدعة منذ زمن بعيد، وتستخدم في دراسة الإبداع.

إن الملاحظة مهمة جداً للإبداع، ولذا فقد خطمت إلى الإحسار والتعميق بدرجتتي البعثات البروتستون والبرين السناتسي وسوف نعرض لاحقا في هذا الفصل لدراسات المشقة بالأسس النظامية المستمدة من التشريح العصبي، ولكن بعد أن نعرض من نتائج البحث المستور بالمرضى الذين عصفوا لعملية شطر الدماغ، فقد درس نهانوس (1991) هؤلاء المرضى، كما فعل آخرون، ثم قام بحسين التقارير المشقة التي ذكرها في أعما وشارك في نشر حوالي عشرة تقرير منها مع "يوجن" و"جوب" [وسدر حمرها باسم "جوب" و"كيل" ورهانها 1991 انظر نهانوس (1991) وكان من بين أساليب التريفة تحليل اليد (hand writing) .

تعريف حالة التيلد العاطفي

Alexithemia Defined

يهدف على المرضى الذين يعانون من نقصان الدماغ أن يكونوا في حالة من تيلد العاطفي ويبدو ذلك إلى ظهور حالة اضطراب معرفي وعاطفي مع ما يصاحب ذلك من فقدان الإحساس بالكلمات التي الشخص المريض لا يلتزم إلى كلمات العاطفية يمكن ما يحدث للشخص العصاب بين الأوس الذي يستلج أن يقول "السما ورفاء" ومع أن كلمة alexithemia التي ابتدعها ميبوس (Sifneos, 1973) هي حرفيا "لا كلمات المشاعر" إلا أن المعنى الأول لها ليس مع أن يكون في الكلمة اليونانية athymalexia التي تعني "لا مشاعر للكلمات" ذلك أن الشخص المريض يجد صعوبة في وصف مشاعره ولا يحسن استعمال الكلمات (نهانوس 1991 ص 228)

استعمال اليدين ونصفي الدماغ

HANDEDNESS AND HEMISPHERICITY

هناك أساليب أخرى لدراسة عدم التماثل والنصفي الدماغية قد استخدمت مثلاً مهم الإصباح الشكلي (Dichotic Listening Tasks) لدراسة الأفراد المذاهبين غير الاستثنائيين، وبينت هذه المهام على طرح رسالتين مختلفتين 'أصباح ملاذ اليدين' والأخرى ثلاثية سمري وبعد الإصباح يتم تقييم المذاكرة على أقراص أن النصف الدماغية اليمين يصب أن يذكر الرتبة التي تتوافق بشكل أفضل من النصف الذي يوصف بأنه الأقل أهمية. وعرضت أيضاً صورة خيالية بدلاً من الرسائل المكتوبة هي كلا المجاهلي اليساريين وهناك طريقة أخرى تركز على مراقبة الحركة 'تسارعة للعين' على أقراص أن الشخص عندما يفكر في قضية ما فإن يسرد بصرفه كلمة العين عندما يكون النصف الأيسر هو المهيمن. وكقوة التيمر عندما يكون النصف الأيمن هو المهيمن (Kinsbourne, 1974; Zenhausern & Kraemer, 1991) (Katz 1997) أما هارمز ومارنميدن (Hines & Mart ndale, 1974) فقد اشترك أن يطور المصنوعين نحو اليسار، وبالتالي تم ذلك باستخدام مقارنت خاصة وقد ذكر أن هناك خاصية إيمانية عندما يصبر الأشخاص على التطور نحو اليسار والنصف الأيمن) وهم يشيرون بالتكلم بهام إيداعية.

أما استخدام إحدى اليدين فقد استخدم أحياناً كملشر على أهمية أحد نصفي الدماغ، حيث فوون الأشخاص الذي يستخدمون اليد اليسرى مع الذين يستخدمون اليد اليمين، لكن الفرق نج تكون كبيرة فقد وجد "بورن" ورفاقه (Burke et al, 1989) على سبيل المثال أن الشخص الأيسر يتفوق في حركات التفكير التباعدي البصري أو بقدرة، ولكنه لا يختلف في التفكير التقاربي العاطفي عن الشخص الذي يستخدم يده اليمين. ويؤهل هؤلاء الباحثون أنه عندما يكون الأيسر فقد منتج ذلك بسبب نظرية مهارة تلك المدايرة. واتساق الذين يستخدمون اليد اليسرى يكون أفضل غالب في يثبت تناسب الناس الذي يستخدمون اليد اليمين، وربما كان هذا مما يدعم تكيفهم وتشكيلهم الإيد عي.

هناك تقارير كثيرة توضح أن الأشخاص الذين يستخدمون اليد اليسرى يبدون عن الذين يستخدمون اليد اليمنى في العبادات الإبداعية وفي دراسات الصور والشفرة. هذه ذكر "بيرسون" و"لانك" (Peterson & Lansky, 1977) مثلاً أن 23% من أعضاء الهيئة التدريسية في إحدى كليات الهندسة المعمارية يستخدمون اليد اليسرى ومع أن هذه النسبة ليست قريبة من النسبة المتوقعة (25%) يصعب أن نكل هذه يدون الشيء إلا أنها أعلى من النسبة المتوقعة للتسرس في المجتمع وراء على هذه النسب على معظم ناس يهوديين وبعد التدقيق في طقبات المتكلمين ثلاثين في كليات الهندسة المعمارية تبين أن نسبة اليسرى بين المتكلمين أعلى من المتوقع وكانت هناك دلائل على أن لراء يسرى في تلك الكلية كان أفضل من غيرهم كما ذكر "أيت" و"كلشو" (Anner & Kilshaw, 1983) و"بيرد" (Byrne, 1974) سبباً مماثلة من اليسرى وكنت إحدى عيانتها من طلاب الرياضيات وأسستها وتكونت العينة الأخرى من طلاب الموسيقى

نقد كانت هذه التقارير في مجملها غير مباشرة وتعمد على الملاحظة وكان تركيزها على استخدام إحدى اليدين أو على اتجاهات استلوكية وليس على بنية الدماغ الفعلية أو وظائفها ويمكن استنتاج تخصص بصفي الدماغ وهبته أبعده من ميوكات أو بركات معينة وربما كان من حسن الطالع أن علم تشريح الأعصاب وعموم الدماغ ذات الصلة قد تقدمت لدرجة تمكننا من استخدام التمس الميكشور وقد جرى فعلاً دراسة بصفي الدماغ وغيرهما من ميوكات الدماغ المهمة وعمالها التي سبهم في التفكير الإبداعي وفي السلوك الإبداعي باستخدام تخطيطات EEG و PET وتدفق الدم الدماغية والربن المتطعسي MRI.

أمواج الدماغ وتخطيطها

BRAIN WAVES AND THE ELECTROENCEPHALOGRAM

أصبحت دراسات عديدة تستخدم تخطيط الدماغ EEG في دراسة موجات وركب دماغية معينة ترتبط بالحل الإبداعي لمشكلات، أو على الأقل ترتبط بمراحل محددة في أثناء عملية حل المشكلة (مارليندين ريفاتيه، ١٩٧٨) على سبيل المثال، حصل "مارليندين" و"هاسنوس" (Martindale & Hasenbus, 1978) على قرء EEG لثني عشر طالباً بشويف تخطيط كهربائي (Electrode) فوق المنطقة للصدعية المتلفة اليسرى من الدماغ وسُجل النشاط الدماغية بينهم كان طلاب ينظرون بداية الدراسة وبعد أن بدأت التجربة طلب منهم أن يفكروا في قصة خيالية مرحة وهم ميكنون فعلاً في كتابة القصة وقد دلت النتائج على أن الطلاب الذين اعتبرهم سائرهم مبدعين بدرجة عالية قد تفوقوا فعلاً في كتابة مشروع خلال مرحلي الإبداع والتحرر أكثر من مرحلي التوسع والتطوير ولم يسجل فروق لصالح الطلاب الأقل إبداعاً

وفي تجربة أخرى سُمح للطلاب أن يحددوا حافراً من خلال التريط الحر ثم كُتب منهم أن يطوروا الموضوع ويكتبوا قصة تلقى نصف هذه العينة تخطيطات سرية لكونوا أصليين (مبدعين) أما النصف الآخر فلم يقدوا مثل تلك تخطيطات واستخدم في التجربة متطابقين للفترة الإبداعية مما أحيار الترابطات البعده واحتياز الاستمالات البدئية (التفكير التباعدي) وقد أعدد قرء EEG من تخطيط كهربائية فوق منطقة ويريكسا (Wernicke) من النصف الأيسر للدماغ وكما في التجربة الأولى، سُجل النشاط الكهربائي للدماغ ثلاث مرات: الانتظار، والترابط الحر، والتكتابة ثم حذب بقصة "أما" في أثناء عملية التحمر والإثارة ولكن ذلك لم يلقح إلا على المجموعة التي عُنّت تخطيطات سرية لكونوا أصليين (مبدعين) ولم يكن حدث "أما" المبدعي مرتبطاً بأي متطابق للفترة الإبداعية وذكر "مارليندين" و"هاير" (١٩٧١) أيضاً أنه يمكن وضع مستويات تخطيط "أما" وبمازاة الحق، لفرقت مستويات أتما بعدما كُتب من الطلاب أن يكتبوها كما ارتفعت عددها حاولوا أن يحددها ويبيح أن لا يستغرب المتطابقين في مجال القصدية الزمنية الحيوية من حقيقة أن أتما يمكن أن تسجل وتظهر أتما فيما ينتقل بإمكانية ترجمة هذه النقطة إلى سلوك إبداعي فعلي فذلك مسألة لم تحسم بعد

لقد استخدم "ماريندلين" وزفافه (١٩٨٦) تسجيل موجات الدماغ EEG لمقارنة بصفي الدماغ في المعرفة التي تشأ من العملية الأولية. وقد بُرّر الاعتماد بالصيغة الأولية من خلال النظرية التي تقول بأن حدوث الإبداع يكون في أقصى إمكاناته عندما يتلقى الشخص من نصية الثانوية في التفكير (وهد عطلي وزيند الوفاج) إلى العملية الأولية التي تسمح بالتربط الحر والمعرفة التداخلية والتفكير غير المكونة. وقد اعتبر "كيس" (Kis, 1952) هذ الاشتغال تكوينا أو تر جيا في خدمة الإبداع (لغات)، كما ألمح إلى أن العملية الأولية الرئيسة ترتبط بمرحلة إيجاد حدية التفكير الإبداعي وعصرها، وأصبح كيفية ارتباط العملية الثانوية بمرحلة التطوير

قام "ماريندلين" وزفافه (١٩٨٦) و "ماريندلين" و "هيسمن" (١٩٧٨) بأخبار هذه الأفكار من خلال تقنية تسجيلات موجات الدماغ EEG. ولما كان هذ التسجيل يستطاع تحديد مستوى نشاط قشرة الدماغ وارتدته، فقد افترض "ماريندلين" وزفافه أن الانتارة القشرية المنخفضة مؤثر على مرحلة حور العملية الإبداعية (وصيغة التراجع في خدمة الأيا / الدات) ومؤثر في الوقت ذاته على الانتارة القشرية المرتفعة في مرحلة التطوير (والمرحلة الثانوية). وقد تلبأ هؤلاء الباحثين بوجود فروق فردية حيث وجدوا أن المتدربين يتحورون ببطء التفكير في المرحلة الأولية أكثر من الأشخاص الأقل إدراة أو على الأقل في مرحلة التحضير لنشأة المشكلة. وبعد وضع كل هذه الأمور في الاعتبار، طُلب من عينة الدراسة أن يكتبوا قصصهم، ومن ثم جرى تحليل محتويات تلك القصص للتركز على مؤشرات العملية الأولية مسبقا. وقد وجد "ماريندلين" وزفافه أن درجة الارتباط الأساسي (أي شدة مرتفع التنفس الأيمن من الدماغ) ونشاط منخفض للتنفس الأيسر) ترتبط بالعملية الأولية. وأن العملية الأولية لا ترتبط بالمتغيرات الموضوعية قصيرة الامد في النشاط الدماغي EEG لأي من النصفين كما أنها لا ترتبط بالارتباط بين بصفي الدماغ. فقد ارتبطت ارتباطا موجباً فقط بمقاييس اللامبالا المستقلة وطويلة الامد

تظهر تقنية EEG نشاطاً معقداً في الوقت الذي يكون فيه الأشخاص المتخصصون له منهمكين بهتمام التفكير التبداعي (Morie et al: 1995, 1999). لكن هذا الاعتماد سرحان ما يبرول عندما يتشأن هؤلاء الأشخاص أنفسهم بهتمام التفكير التبداعي. وكأشياء في الفصل الأول فإن أخبارات التفكير التبداعي لبطيئة قدرات مفيدة من القدرة على الحل الإبداعي للمشكلات. أما التفكير التبداعي، بالمقابل، فيلب دوراً أقل أهمية. هذ "ن كان له دور أصلاً في الحس الإبداعي بتشكلاته بن ربه فلباً يقيق عملية التفكير الإبداعي في بعض الأحيان. وقد وصف "مول" وزفافه النشاط المنصبي المتعدد عندما كان المشاركون منهمكين في التفكير التبداعي هتمام حدث عندما كانوا في حالة استرخاء. معاً حد بأنباته وزفافه إلى تفسير نتائجهم في ضوء ارتدته، معدل توصلات الترابطية. ويسس هذ التفسير مع المصور الذي يرى أن التفكير الإبداعي يشعل استكشاف الترويض الجديدة (انظر معدك Mednick, 1962) كما يتفق أيضاً مع بصوت "ماريندلين" وزفافه (١٩٨٦) على المستويات الدنيا من الانتارة القشرية. وقد وجد "مول" وزفافه (١٩٦٦) أن القامح العصبية المعقدة موجودة في قشرة الدماغ الامامية. وبعد، يقوموا إلى ما يشبهه كثير من علماء بشرح الأصعب أكثر ليس الدماغية أهمية. ومع أنه لا أحد يدعي أن الإبداع يصمد حتمياً ككل على قشرة الدماغ الامامية، إلا أن هناك أيا اجتماعياً على أن مقدمة القشرة الامامية تلعب دوراً محورياً في التفكير الإبداعي.

القشرة الدماغية الامامية

PREFRONTAL CORTEX

حاربت القشرة الدماغية الأمامية على اهتمام الباحثين أكثر من غيرها من أجزاء الدماغ في الدراسات الحديثة من الإبداع. ذلك أنه حتى عندما تتناول الدراسات أجزاء أخرى من الدماغ - مثل تنظيم الطريقي، أو الفص الصدغي - فإن هذه الأجزاء تتناول مع الموضوع الامامية. ويعتقد أن القشرة الدماغية الامامية متصلة بشكل رئيس مع العمليات المعرفية العليا كاللهاية والادراك والتأمل الذاتي. وبما الوعي نفسه (Dietrich, 2004) Vandervert et al. هذ البشر). وقد تلعب كذلك دوراً في القرارات الاجتماعية، والاندماج المؤقت، والتفكير المعجود

(Damasio, 1994) ونسب دور الذي لعبه فترة مقدمة الدماغ في التفكير الإدراعي، والنفوس من مصادر عديدة وبشكل بارز شى ضد قائم "كارلسون" ورفاقه Carlsson et al. على سبيل المثال، يقياس تدفق الدم الدماغى، بمعدل (regional cerebral blood flow-rCBF) لمجموعتين كان لدى المجموعة الإبداعية درجة عالية من هذا التدفق في أثناء فترة الأسرع والارتقاء، ولكن كانت هناك أيضاً تقيّبات أكثر عبر القشرى الجريدية، وكان النهر في مدخل الدم الدماغى الذي يحدث بين فترتي الأسرع والعمل ثنائي التطلب، وكان أوضح ما يكون في مناطق الدماغ كمقدمة لفترة الدواع الاعدية والبقية الصدفية والبقية العليا

المربع ٢٠٣

الإثارة القشرية والعن

Cortical Arousal and Art

لعب الاستثارة دوراً مهماً في نظريات النفسية الفن، على سبيل المثال يقول "برلين" (Berlyne, 1971) إلى الفن "كجميع ملحد من العناصر أي المتطورات التي يشار فيها الجهاز النفسى سبعة استجابة لها يحكم المكافآت التي تشكل العمل الفني وبخاصة التجدد والتفكير والناظر والموسم" (من دونك Dudek - في البشر وقد بعض دونك هذا الفهم كما يلي

"عزفت الاستثارة بأنها ذلك البعد المنطى بالمطابقة الجسدية النفسية التي يؤسسطها شائد النظام الشريكي وتضمن مقاييس الإثارة المستتقة EEG و ENG و EMG وتدرس نظرية "برلين" النفسية الجذائيات أن القيمة الممننة للتشوير تتعدد بتدرجه على الإثارة أما القدرة على الإثارة فهي سبعة لوطاكت ثلاث (أو أربع) مناهرت: أولها جسدي - نفسي كالشد والإثارة والعدو) وثانيها بشي (كالنفس أو القيمة) وثالثها جسمي توليدي (كالتمثيل والتجدد، والمصاحبة، والقيمة) رابعاً (اللاحموية) أما المشوير أربع منسبه المشوير الثلاث الأولى ومن بين هذه المشويرت الأربعة تعتبر المشويرت النفسية (Collative) أكثرها اسهاماً في الإثارة وقد وجد "برلين" كما يتبعه خدمت (Wundt) وفيلشر (Fecher) في الإثارة تكون أكثر إثارة عندما تكون في منتصف سلسلة التجدد

وقد درس "دورل" الاستجابة الممننة للفن تبعاً، وكما فعل "مارشيس" (١٩٨١ ١٩٨٨ ١٩٩٠) فأكد دور الإثارة وبعبارة أخرى للتصوير المتطورة. وقد جسي منظوراً مشتركاً شائداً بشأن مصدر الاستجابة الجمالية حيث قل من شأن الصورة والشكل في العمل الفني، وأكد بدلاً من ذلك على النفس الذي يملطه له العمل، وهذا يعني في بعض ما يسه وجود فرق بين معالجة المعلومات المساعدة التي تبدأ بالمشير) ومعالجتها الهائلة (التي تبدأ بالتوقيعات والصفات المعرفية لدى المشاهد) وخلص "مارشيس" (١٩٨٨ من ٢١) إلى القول "عندما يلاحظ الناس صلاً شيئاً فإنهم يهتفون إلى البحث عن النفس ونفس من الصورة، ويبرز هذا النفس عادة كمصدر رئيسي وحاسم لفتنة الجمالية"

وقد ثبتت سبعة الفكر "مارشيس" في دراسات النور التاريخي وأنداليف (مارشيس. ١٩٩٠ نفس ورفاقه ١٩٨٢، كما تنقسم هذه الأفكار مع إمكانيه المتعددة حول التنطيط الدماغى EEG (مارشيس ورفاقه ١٩٨٦

كما قام "راماشادرس" و "هيرشتين" (Ramachadren & Hirstein, 1999) بتطوير منظور "مارشيس" ورفاقه (١٩٩٠) التنطوي وبطريقة التي تقول بأن الدماغ البشري يتفاعل مع جوانب الفن المختلفة بطريقه يمكن التنبؤ بها

وقد أوصى كيد أن ردود الأطفال النفسية إزاء الفن وجهت المسامح، على الأقل بمعنى أن الفن يعلق من أجل أن يعش المبرع المشاهد المدعى، أي أن الصديق يفتنق الفن كي يلمر المناطق المسئولة عن الصور الذهنية في الدماغ" (راماشادرس و "هيرشتين" ١٩٩٩ من ١٤) وإلى ذلك مدد من التشوير الفيزيولوجي للشاهد النفسى

وقد زعم الباحثان من ناحية أخرى أن "بعض الأنماط الفنية كالنفسية من شأنها أن تشتت أيدى الشاع على نحو يضر أو حتى يرسم كلارك كاترين سوزا شريعة سبعة مازالا لا تقبلها شيئاً .

المربع ٢:٣

الإشارة القشرية والفن - تابع

من المعلوم أن هناك كثيرين قد يتخيلون بلا وهي موهبة أنشطة متيرة في مجال الصورة ، الشكل بحيث لا تكون واضحة بالنسبة للبشر الواسع^(٢) (من ص ٢ - ٢١) وبدء على ذلك على بعض الناس قد يجدونهم الذين يرثون تلك الموهبة الهندسية المتطرفة والأفكار المصنعية التي وصفها "رامانساندروني" و"غيرشون" أما التخصصات الفنية عند تنكره والتدريج في التناوب المصنعي لهذا (كالفنون البصرية وبشرة الدماغ التي تنتج الصور الذهنية) .

ومن المستبعد أن تكون قشرة الدماغ هي المسئول الوحيد عن ذلك ، إذ يصرح أن سبب العملية المصنعية على النحو التالي ، فذلك هو كرو الدماغ البصرية المتشعبة حرم الدماغ في المجال البصري ثم قسرت ومازالت أذنية إلى النظام الطرفي فتكون بذلك بمثابة حذاء يوصل الشخص يركز شتيه على تلك المشرف ومعه وجه يتكون فوسفات حول ما يمكن أن تكون عليه الصورة الصاعدة المتفرقة الكامل ذو المعنى^(٣) وتلعب هذه الشبكة في المتكاملات العصبية والتي النظام الطرفي وقد يحدث عند ذلك تشعب الصورة الكلية العصبانية ويولد شعور مشوش بأكربا وهذا هو الآخر الذي يربطه "رامانساندروني" و"غيرشون" (١٩٩٩ ، بطيرة "وجدها" (Gruber, 1988) وبالنسبة للتغيرات عبر البصرية (أوت سويدي مدح الموسيقي مثلا) فإن من الواضح أن القشرة البصرية العصبية ليست هي التي تعمل مع النظام الطرفي من تقوم بذلك المراكز العصبية الأخرى ذات العلاقة وقد وصف "رامانساندروني" و"غيرشون" موضوع التشوش العزير الذي يورده النظام الطرفي الذي يولد إلى له دورا هاما في عمليات إنتاج الفن وتلفه

وهناك فرضية أخرى متيرة لديها هذا الباحثان (١٩٩٩) تقول بأن الأعمال الفنية المبسطة كالرسوم التوضيحية والرسوم التكوينية (المصنعية) تكون محبب ذات معنى جمالي أكثر من الأعمال التجميعية وقد لاحظوا ذلك مرارا في الأدب وبديهي أن لا تفسح عندنا مفكر في الصلة المستعملة في رسم خطوط قد تفقد بولها عندما يضاد اليه بعض الفنانين من هذه الفرضية لا تقارن دست لتعطيل الشيء ما يشكل كامل الشيء أمر بل تقارن معطلا شيء واحد بصورة بذلك الشيء نفسه يند إلى تشابك إليه بعض التفاصيل.

ويستلزم عند "الصنوع مع العنصر" لكي قد يكون لدى الفن ، حرفة خاصة لهذه ذلك " (ذلك أكثر مما أردت أن أعرف) " إلى حدودية الانتهاء وقصيرة قد تساعد في تفسير هذه الفرضية فلاشيا محدود (التصنيف لأن Runco & Chand 1995) وقد يركز أكثر على ما هو فلاسار وصنع في شيء بسيط مثل " فربس التخطيطي " ولكنه قد يحدث بوضوح غير واضح عندما تكون تفاصيل كثيرة : من هذا التفسير قد يفسر على الفن الدوائر لانسرفماتيون (Specher 1988; Treffert & Wallace, 2004) الذين يركزون على جوانب الموضوع الأكثر أهمية بدلا من تفصيل العمل الفني بمكونات لا ترصد بمرآة الفن المعالج الذي تقدم لمرير جماليا (بيلر سوندر وتوماس 1997 Synder & Thomas)

كما تتدخل القشرة الدماغية الأمامية في المهام التي تتطلب نشاطا موسيقيا أو بصريا أو لفظيا (Petsche, 1996). وتشعر بدرجة غير مباشرة في البحث الذي يظهر نشاطا مرابدا في القشرة الأمامية عندما يكون الأشخاص سعداء وقد أصاب "فهريش" (٢٠٠٣) كيد الحقيقة في بؤرة التي يربط بين المراح وجود نشاطات رائدة ومبررة في منطقة القشرة الأمامية Ventral medial prefrontal cortex-VMPEC ونشاط مخصص في منطقة dorso lateral prefrontal cortex-DLPFC ويرى "ديتريتش" أن البؤرة المعطلة صلة بالنشاط العزري والعناني وليس بالادع الثنائي أو العنوي أو تلك التي تقع في جدار الراس العنفي وهناك مؤشرف نهروبية (Hirt, 1999; Isen et al. 1987, Ph ips et al. 2002) ودوري مبرورية (Shaw et al. 1986) على أهمية المراح المصنوع بالنسبة للتفكير الإبداعي ، لكنها للحقيقة يقول إن هناك مؤشرات أخرى على أن حالات المراح التنبؤية قد تسهل عملية التفكير الإبداعي. ولكن ذلك يعتمد على المهمة الخاصة وعلى المدروس المستعملة في تصميم الإبداع (Kaufmann & Vosburg, 1997, 2002) وتتعلق نتائج الدراسات التي توضح أن المراح الإبداعي صفة بالتفكير الإبداعي مع تلك التي تقدم دعما وتبريرا فبدشرا أكثر لأهمية المدروس الأمامية

الليثيوم والإبداع

Lithium and Creativity

أورد "شاور" (Shaw et al. 1986) مؤلف كتابات الليثيوم في أدب مجموعة من المرضى الخارجيين المتعدين باستخدامات العلاج المزدوجة كما ذكر "شو" (Shou, 1979) مؤلف مجموعة تساعد على تحسين الانتعاشية السنية من خلال استخدام الليثيوم إلى موكب كربونات الليثيوم Li_2CO_3 أحيوا منه الذي يستخدم في إنتاج السيراميك والسيراميك وكربيد في معالجة الآلات ومنتجات النسيج والاختصاص.

أما "أشبي" (Ashby et al. 1999) فقد توسعوا في العديد من مستويات المردودين في مقدمته بشرط الدماعية الأمامية والحدوث لوعي الانعكاسي وما يقدمه عنه من تزايد حرية التفكير وقد دافع "ديريتش" (Dietrich, 2004) بأسلوب ملتح من المعرفة التي شعنها الذاكرة العاملة وبالتالي مقدمة عشوة الدماغ الأمامية فقال: "إن كانت المتابعة هي المعلومة المقدمة والتمثيلات بها تتعلم (الإنسان) من التفكير الإبداعي فإن من الناحية إلى مقدمة فشرة الدماغ الأمامية التي تمس بكامل قدراتها تقوي المعرفة اللازمة للمقدمة الإبداعية" (ص ١٥). وتلخص هذه الفكرة مع الدراسات التي أجريت على شعاعها لتبررت أنفسهم (مقدمة فشرة الدماغ الأمامية) وعلى معلومات أخرى ممن يهتمون بدراساتهم وأفكارهم ويظهرون قدرًا واضحًا من عدم القدرة.

أما الذاكرة العاملة فقد بحث في إطار نظريات الإدراك المعقدة إلى التفسير العصبي فما هي الذاكرة العاملة بالتحديد؟ يقول في البداية: إنها القدرة المعرفية لتفكير الوعي. ثم يحدد ما يطر إلى الإنسان مليًا ويصلح بشدة على أمر ما أو مجموعة ما فإن تلك المجموعة تكون حينئذ في الذاكرة العاملة لكن الذاكرة العاملة قد تكون حياء هي نفسها الذاكرة المعصورة الإبداع. لأن لا شيء حجم المعلومات الهائلة المستقرة فيها ولكنها مستطوع استرجاعها واستخدامها في الذاكرة القصيرة لا بد أن هي الذاكرة العاملة. ويصل من المعقد القول بأن الذاكرة مكونين مكون تابع يسمح بمعالجة واسعة للمعلومات ويمكن لتفهمها بوجه مصادر الأساء ويكرها. وكل ذلك يمتد على مقدمة فشرة الدماغ الأمامية.

ولتامة النظريات التي تذكر على دور الذاكرة العاملة إلى تعريف الفكرة الإبداعية من مصطلح "combination" فكما يقول "ديريتش" (١٩٦٠) "يمكن القول إن أدب فشرة الدماغ الأمامية آلة بحث يمكنه من جذب المعلومات ذات الصلة بالمهمة من لبحر من طوي الأمد في المناطق المسددة والقدرة والجددية ولتفكير عواطف هي حاجر الذاكرة العاملة وعندما تتلقى المعلومات يتشبه الدماغ الأمامية بأنها تدرس قدرتها على المرونة المعرفية وذلك بوضع المعلومات الجديدة مع المعلومات المستقرة لتشكلا مما تشبه أو توليفة جديدة" (إن مصطلح التفكير الإبداعي على هذا النحو أمر مقبول تمامًا من وجهة نظر علم النفس المعرفي وقد نعرف "روثنبرغ" (Rothenberg, 1997) وغيره على عمليات التجميع التي تؤدي إلى الاستبصار الإبداعي والمطلوب الإبداعية.

ومن الموضع في فشرة الدماغ الأمامية يسهم في التفكير الإبداعي من ثلاثة أوجه (ديريتش ١٩٦٠) فاستدريته ورفاهة (المشرد)؛ أولها أنها قد تكون ضرورية لإصدار حكم على فكرة ما أو حل ما وهذا التحكم بدوره يتطلب وعيًا وفهمًا للتفكير مما يعني أن الذاكرة العاملة ذاكرة نافذة (وهذا أحدي وظائف فشرة الدماغ الأمامية) يمكن لا بد من ملاحظة أن المعالجة التي يحدث قبل حصول الاستبصار أي قبل الوعي التقصي بالذاكرة وقيل حيرة "وجدتها" قد لا تعتمد على فشرة الدماغ الأمامية فهناك شيء ما في مكان ما يتسبب ذلك وتأتيها إلى فشرة الدماغ الأمامية تساعد على تكوين بعض الأفكار الجديدة الضرورية بعد حصول الاستبصار وعندما يتكون الوعي التقصي بالذاكرة وهذا يصبح من السهولة المحافظة على الأشياء

و"جور" الأفكار المهمة ولعل التجريد عميق جداً، أما الانسجام الثالث لفكرة الدماغ الأمامية فهو أنها تساعد في تنمية فكرة حيث تمرر الاستيعاب باتجاه الأهداف والأهداف المرجية التي تشكل جزءاً من معظم العمل الإبداعي، ولا سيما على مستوى المنهج والاحكام، وربما تكون المقارنة التي نقرها فكرة الدماغ الأمامية مسؤولة عن إصدار الأحكام على السلوك الإبداعي، أو كما قال ديريشي (1974) "نظمنا ما إذا كانت فكرة معينة جديدة حلقة هي جزء من أي شيء أم أنها في المقاييس مجرد فكرة جديدة فقط". إن هذه المقارنة تحمل فكرتين متضادتين: إحداهما تدعي أن الإبداع يعتمد على المنهجيات القديمة والممارسات المتعارضة معاً، والثانية تدعي أن نظريات الإبداع المعاصرة المختلفة تتلاقى مع الاكتشافات المتعلقة بوظيفة الدماغ وبنيتها.

وتنكس هذه النقطة صغيرة صغيرة تتلاقى بنظم معين من التحكم ألا وهو التحكم الاجتماعي بالمعنى من الواضح أن الأشخاص الذين يدرسون من خبر في فكرة الدماغ الأمامية يدرسون صعوبة في إصدار الأحكام الاجتماعية لأنهم يشعرون بأنهم أضعف غير صحيحة عندما يقررون ما هو صواب وما هو خطأ، وقد يشعرون أيضاً بالنسبة للإبداع لأن الناس غالباً ما يصفون المبدع بشدة أو عيوب الاختراع أو المشرق أو المتطرف أو المتناقض وقد تبين هذه الأوصاف بالسوء نحو السلوك غير المناسب اجتماعياً ومع ذلك كثيراً ما تكون ميول المبدعين غير التقليدية قصيرة شخصية (أي متروكة لتصرف المبدع نفسه وهو انشغالي) فهم يهملون ما يملكون وقد يكون المبدع واعياً بالتقليد أو التوروث الاجتماعي ولكنه لا يلتزم به بل لا بد أن يكون العمل الإبداعي بالنسبة له أكثر أهمية من الانسجام أو الوفاق الاجتماعي ولذلك فإنه رغم وعيه بالتوروث الاجتماعي إلا أنه يصر للتفكير بطريقة إبداعية غير تقليدية وأنها تكون الأفكار الخلاقة أصيلة وذات قيمة وإغائية على سبيل المثال، يعني كل هذا وجود فكرة دماغ أمامية متناقضة معاً.

التخصص في قشرة الدماغ الأمامية

Specialization within the Prefrontal Cortex

لا تصل قشرة الدماغ الأمامية بوضوح كوحدة واحدة وقد وصف "فارتانيان" و"غو" (Goel & Vartanian) (1998) تخصصاتها فالتخصصات هي مشكلة من الجانب الأيسر لقشرة الدماغ الأمامية قد يكون لها وظائف مختلفة في عملية الإبداع وليس لها وظيفة واحدة محددة ونصنفها بـ "يبدو أن الناحية البعيدة من الجانب الأيسر تتوسط في عملية توليد فرضيات متغيرة محددة بينما المنطقة القريبة للجانب الأيسر تتوسط النواحي التنفيذية للمهمة الإبداعية" وأروند هاتين "إن مقاربة المشكلات المترتبة المعقدة يسمح بغير المعقدة كتفحص عن نشاط في الجانب الأيسر من قشرة الدماغ الأمامية (BA 47) وفي الجانب الأيسر من وسط ثقبية الدماغ الأمامية (BA 9) وفي الجانب الأيسر (BA 10) وبدون تحديد أولاً كما يكون حساس ومهم للاحوليات التصنيبية المتخصصة بالتغيرات المحددة وفي المقابل فإن النشاط في الجانب القشري الأيسر من قشرة الدماغ الأمامية (BA 46) يتدرج بعبارة أنه لعدم الحول التي سميت في حل المشكلات المترتبة وربما يهمل أكثر إلى زيادة متطلبات الذاكرة العاملة في حل الاحتفاظ بطول عديدة جاهرة ومباشرة أو من أجل حل التناقض أو مراقبة التقدم إلى هذه النتائج لتجاوز جانب العرض فتدفع بعيداً بسرعة هي وظائف الناحية البعيدة الجانبية (BA 47) من الجانب الأيسر من قشرة الدماغ الأمامية باعتبارها مكوناً حاسماً ومعها من مكونات أنظمة الانسجام التي سبقت إليها التوصلات التجريبية كما تشمل التفاعل بين وظيفة الجانب الأيسر من الجزء الجانبية البعيدة لقشرة الدماغ الأمامية والجانب الأيسر من الجزء الجانبية القشرية فيها وذلك فيما يخص تكوينات كبريها والمحافظة عليها" (ص 117) وقد أثنى هذا البحث على دراسة صبور الراس المصاطبي لثلاثة عشر مريضاً ولكنه كان مشتتاً من نواح كثيرة مع النتائج السالبة بشأن عدم التفاعل بين العرض الذي يدرسون من أضرار في قشرة الدماغ الأمامية (Grafman & Goel, 2000).

لما "غولدربرغ" ورفاقه (Goldberg et al. 1994) فقد ربطوا الجانب الأيمن من قشرة الدماغ الإبداعية المسؤول عن صنع أفكار المصنوع مع الجانب الأيسر منه المسؤول عن صنع الأفكار التكتيكية. فقد يكون الجانب الأيسر من قشرة الدماغ الإبداعية مسؤولاً عن إنتاج "بعض" الجانب الأيمن مسئولاً بذلك عندما لا تتوفر العناصر وقد لا تناسب الحالات الجديدة العناصر المتوفرة والمعروفة فتكون كالشيء غير المعهود جيداً مما يجعلها تقدم فروعاً أكثر تفكيراً الأصيل أو الإبداع في

كما وجدت "فلاهيرتي" (Flaherty, 2005) أيضاً بعض الشيء بالشيء عن الانظمة المبرمجة الأمنية: فحالات "بن الأهرار" التي تحدث في الجزء الأوسط من قشرة الدماغ الإبداعية يمكن أن ينتج عنها حالات شائقة في الدافع الإبداعي هي المذاكرة "عاملة" والحل المبرر للمشكلات مما يوجب بأن دور هذا الجزء في المهارة الإبداعية (المعلم من دوره في الدافع الإبداعي) ومن المصعب أن تكون القشرة الحركية ومعدنها أكثر أهمية وضرورية لاداء المعطلة الإبداعية مما هي منهم تلك الخطوط. وبهذا قد تثير الأضرار التي تلحق بكل هذه الانظمة عقلية توليد الأفكار على الأضرار هي الأجزاء الإبداعية الإدارية قد تؤدي إلى نتيجة معاكسة جارية، لأنها مستلزم أن يمنع استراتيجيات متغيرة (disinhibition syndromes) تنبئ "تطويق" حالة التمتع" (ص 181)

في أي موضع من الرأس؟

Where in the Head?

ظهوري على الظهر، في القمة أو السطح الأعلى

وسطي، يقع في الوسط أو بالنهاية الوسطى

خلفي، يقع في الجزء السفلي

لكن هناك عدم اتفاق من هذه المعطلة فقد استخدم "بيكتريفا" ورفاقه (Bektireva et al. 2000) تقنية الـ بيكتريفا (PET) ووجدوا نشاطاً قلبي الجانب في قشرة الدماغ الإبداعية عندما كان أفراد النخبة منهمكين بتتبع مهام إبداعية نظمية وبعد مرور عام أعد هؤلاء الباحثون الدراسة مستخدمين التقنية السابقة وسجلت موجات الدماغ (EEG & PET) فوجدوا دعماً وتفسيراً إضافياً للنتائج السابقة ولكنهم اكتشفوا مؤشرات تعذر العمومية بين المهام العقلية وغير العقلية وقد يتناقض مع الدراسات المعرفية التي تلحظ أن الجانب اليمين يتحكم بحسب طبيعة المهمة (عقلية/لغوية) ويرى "فارتاين" و"هويل" (وهو البشر) أن هذه النظرية لا تشأ أن تبنى الموحدة في قشرة الدماغ الإبداعية وهذا يحوّل تعديلاً "إن مثلها توضح أن حل الجاساس العصبيين" (عادةً ترتيب الحروف لتشكيل كلمات جديدة) بطريقة حرة سببياً (مثلاً) من سطح من تكرر كلمة من الحروف (CENFAR) بالمقارنة مع ترتيب الحروف بمعنى دلالي معين (مثلاً) حل تشابيح أن تكون اسم بلد من (CENFAR) قد شغل مشكلة من الدماغ كالجانب اليميني الأيمن من قشرة الدماغ الإبداعية (BA 47) وأصبحت تتنازع من مهام "مشكلات المراجعة" والجاساس التفسيري أن تكون التفسيرات في المواقف شبه المعقدة بدلت شبكة تعقيد الجزء الجاساس اليميني الأيمن من مقدمة قشرة الدماغ الإبداعية، بصرف النظر عن طبيعة المشغولات المتكاثرة والتفويهة

وقد تأكد وجود الاختصاصات حل مقدمة الدماغ الإبداعية أيضاً في البحوث المتعلقة بالتقليد والرمزية بالهذوء وهي بعوث ذات صلة مباشرة بالإبداع. لكن الإبداع عملية مركبة وأحد مركباته يمكن ملاحظة (Runco, 1996d) فبعد تفتق في البحوث المتنامية بخصوص الترميز، النمطية الوظيفية الذي يشك أن أن كثيراً من المدعى من عيون إلى مجموعة هؤلاء المتخصصين التقليديين والأشياء التي يشكلها الآخرين. وتلهم هؤلاء بالرمزية والتفانيات أيضاً بحيث يمكن الاستنتاج

الفصل الثالث

أنهم قد يواجهون صعوبة بسبب إبداعهم لأن الإبداع غالباً ما ينشأ عن عدم القبول بما هو تقليدي أو حتى مجرد الاعتقاد به. إن التفكير غير التقليدي يعود إلى إبداع الأفكار الأصلية لكن القبول التقليدي يجعل هذا الأمر صعباً. وقد يكتشف الرئيس المكلف في منطلقه الدماغ في بيت شعبة عند مشاهدته الشخص للصور الهندسة غير المتأهية هي منطقة Brodmann 10 وهي جزء من القشر الأمامي من الدماغ.

هرميات الدماغ

HIERARCHIES WITHIN THE BRAIN

يبدو أن الدماغ متعمق من أوجه عديدة. وأنه يمتلك بني معقدة لها أدوار متميزة أحياناً من حيث الوظائف والمهارات. ويدرسه لما قبل التخصصات، والتفكير، والمزاج، والمزاجات المتغيرة للوظائف المتغيرة قد تكون أقل أهمية من الأنظمة والتفكير البشري. والتعاون بين الأنظمة وقد استخدم "هوب" و"كيل" (١٩٩١) عبارة "الدراكية السحري Magic Synthesis" المنسوبة إلى سيلانو بريتي (Silvano Arieti, 1976) للتعبير عن تأثير التوافق بين النظم والنظم التي تدعم العمل الإبداعي.

إن من الأهمية بمكان أن نتعرف على نظام البنية الدماغية ودورها لأن هذا أمر في غاية الأهمية من أجل فهم التشريح العصبي للإبداع. فهنا نظام، ولكن ينبغي أن لا ننسى أيضاً أن تتفاعل الأنظمة لتعديراً هو الذي يتيح المجال لحدوث المرونة والتكيف في الدماغ. إنه عمل يشبه عمل فريق كرة السلة الذي لديه خطة لاعبين في المنصب للقيام بدور واحد من الهجوم أو الدفاع. ولكن ربما يجب خطة لاعبين آخرين في المنصب للقيام بهجوم آخر أو دفاع آخر. وهي الوقت نفسه سيسمح بتجميع مختلف اللاعبين. يوجد لدى اللاعبين مهامهم ودفاعات مختلفة كثيرة. وهكذا فإنه مع وجود بني معقدة تتشدد وتتأثر في المبادئ العصبية الإبداعية فإن عمليات كثيرة وعزوبة عظيمة تصبح مشكلة الحدوث. وقد تلعب بعض الشيء عندما تعلم أن بعض نظريات الإبداع تركز على الاستبصار، وبعضها يركز على التفكير المبداعي أو التلقائي أو المرئي أو على أساسه متعددة التعديل، مشكلة وهزيمة عليها. فمعاً إلى هناك أساسيات مختلفة للإبداع تدور في بني الشرح العصبي، وتؤثر منطقة أخرى.

وقد وصف "داماسيو" (Damasio, 2001) هرمية الدماغ على النحو الآتي:

النظام العصبي المركزي (المستوى الأعلى).

• الأنظمة الكبرى.

• الدوائر.

الأعضاء.

الاقتران العصبي (الاقتران الكروموسومات)

الجزيئات.

وقد فصل "داماسيو" بعض مستويات التركيب الأعلى للدماغ: الأنظمة الكبرى التي تتكون من المناطق المعقدة التي يمكن رؤيتها بالعين المجردة. لأن هذه المستويات توفر أولاً أفضل تزيين واضح مع المميزات المعرفية التي تدرجها العلوم المعرفية ومع الطوايف المتعددة الأخرى. كظاهرة الإبداع (ص ٦٠)

أما من ناحية الوصفية فتكتسب الأنظمة والدوائر والعمليات أهمية كبرى بالنسبة لمهام الإبداع وكثير منها على أية حال ذو صلة بفترة الدماغ الأمامية، وبآثارها أكبر من تأثير أي شيء دماغيه أخرى. عندما نعود في هذه المساق إلى الإطار الذي وضعه "ديريتش" (Dietrich) للتفكير الإبداعي، حيث وصف أربعة أبعاد من التفكير الإبداعي، نكتي منها أساس مختلف من التفسير المصوب. ألا وهي: العاطفي والثقافي، الاجتماعي والاقتصادي، والتفكير النقدي، والتفكير المبدع. وقد ذكر أن كل واحد من هذه الأبعاد الأربعة يمثل دوائر محددة في الدماغ، علماً بأنها جميعاً تلعب على مقدمة فترة الدماغ الأمامية. وهذه النقش من "ديريتش" (1994: ص 101).

"عندما نتولد فويزة جديدة فإننا نحتاج إلى حكم قيمي يفسد عن فترة الدماغ الأمامية من أجل تحويل تلك الفويزة من فكرة خلاقة. وهكذا فإن أبعاد الإبداع الأربعة تتقاسم مسئولية مشتركة بفرض النظر من الدائرة التي ولدت الفكرة الجديدة." فمن الواضح أن التفكير هذا يصب على المسائل والدوائر لا على بنية وحدث ببنيتها أو على بنية محددة معينة.

المربع ٣:١

هل هو سحر أم مجرد فراشة؟

Is it Magic or Just a Butterfly?

ليس من السهل شرح الإبداع أو التفسير. ولا عرو لي كثير من نظرياته قد عرته إلى السحر أو الوصفات الخرافية أو المعتقدات الأسطورية أو الحضانة أو غيرها من عمليات اللاوعي. وكل نظرية منها شرع إلى التسليم بوجود شيء لا يفتقر للتفسير في مجال الإبداع. حب أنما لم يعد ينظر الشخص عملية لا واعية بالكامل، لكن هناك دراسات تجريبية عديدة تشير إلى وجود عمليات ما وراء الوعي. وهكذا على ذلك، فإنه يمكن وصف الإبداع بالسحري. لا لأنه لا يمكن التفسير بل لأنه شيء مدعش وغير اعتيادي. ومع ذلك فإن بعض التفسير المصوب يشير ربما أكثر من أي شخص آخر في هذا الكتاب ومن أي نظرية أكثر للإبداع إلى أنه يقترب من فهم كنه الإبداع وملازمة. لكن قد يكون من الضروري أن يكون حقائقاً وأدعوى. ولهذا فإننا نطرح نظريات جديدة لتفسير نتائج البحوث الجديدة. ولعل إحدى الطرق لفهم ذلك هو أن نؤكد نظريات من حقل السرعة الأخرى، فضلاً عن النظرية الفوضوية "Chaos" القديمة في تفسير كل ما يبدو غير قابل للتفسير. ولربما تمكن فهم الجواب الإبداعية التي تبدو سحرًا من خلال التفسير الحقل النسيجي "نظر الفراشة" الذي كثيراً ما يستخدم في تفسير النفس والاقتصاد. وعدد من الفوائد النظرية حيث أن هذا "سحري" قد يخلق أثرًا عملياً لاحقاً (Gleick, 1987). إن الاستيعاب الإبداعية هي يحدث في الغالب عندما نطبع فكرة ما رأساً على عقب، ومن قد يستمع "أثر الفراشة" في تفسير كيف يمكن لتغيير بسيط من مستوى كيمياء الحسب أن يؤدي إلى أفكار رائدة وأسئلة - أي إلى الاستيعاب حلال وإبداع من مهم.

ونقرب من المنظور البيولوجي فكرة البروغ "emergents" (Lykken, 1981) الذي يحدث عندما لا تكون هناك نتيجة ذات صلة واضحة أو مباشرة بشروط سابقة. أو على الأقل عندما لا تكون النتيجة مجسوماً طويلاً سبباً أو كنهاً جدياً أو كيمياً بل ناتجاً متداخلاً وقد قيل "ورر" و"ورفلة" (Waller et al. 1993, p. 235) فكرة البروغ هذه على "أسباب الإبداع" وخصوصاً إلى أن "الحواسل النفسية والسريرية عرضة لأن تتبدل بأسلوب المصاعبات ونظم بأسلوب تر كيمي". وهكذا يفسر مع البروغ ما لا يمكن أن تفسره الحواسل النفسية الاعتيادية. وقد أُلغيت في مجال موروث الإبداع من هذه الفكرة (Harrington, 1990; Waller et al. 1993) في تفسير ولادة الأطفال الاستثنائيين. أو كيفية وجود موضوع في المعتقدات ذات المعنى الإبداعية. بل كيف يمكن القدرة الإبداعية أن تكون قابلة للتطوير بحيث تكون متشابهة تماماً في التوائم المتطابقة (MZ) ولا تكون كذلك في التوائم المتباينة (DZ).

المخيخ والإبداع CEREBELLUM AND CREATIVITY

قد يعتمد المخيخ مع قشرة الدماغ الامامية بطريقة مهمة جداً ولكني نعلم ذلك لا بد من قول شيء عن الدكرة الدماغية، وتطورها، وارتباطها على معالجات التفكير

"لقد كثرت الإشارة الى ضرورة تقديم تفسير لزيادة التي طوّرت حتى حجم المخيخ من ثلاثة الى أربعة أضعاف خلال التكوين سنة المضيعة من سلع السوداء والارتقاء ... وقد كفى مصداق الاقتداء الطبيعي قوي من أجل الحصول على مزيد من التبع في الدماغ البشري، وعلى موزة من القشرة الدماغية. فإن التشاغل بين المخيخ والقشرة الدماغية يجب ان يؤثر بعض التأثير الهامة للإنسان ... إن الفحص التشريحي يادوائر الدماغية يوضح على أمد أجرتها شهود. قد يمثل كوشة معالجة معلومات سريعة للقشرة الدماغية "association cortex" ويستخدم أن يساعد هذه القشرة على ان - تشكل من مهارات المعالجة يد في ذلك التفاعل التي تشير الإنسان عن الفهم الشبيهة بالإنسان كما وهي المعالجة المتقدمة بالتفكير (التيها) "فاندرفيرت" يورثه. ال. Vandervert (وقد نشر) في "كير" يورثه. p. 444 1986 (Leiner et al.)

ويشكل هذا التفسير صورة واضحة بالنسبة للإبداع والمخيخ لأن "فاندرفيرت" ورفاقه كانوا يبحثون عن مقاربات بين الطريقة التي يتعامل بها المخيخ الأفكار - وطريقة التي يتعامل بها الحركة والجسم. وقد يسوا الى "أبو" (Itz, 1993) المكاره التي تقبل إلى "معالجة" مع الأفكار لا تقتصر عن معالجة للحركة " كتب "وصح "أبو" (1993, 1997) أيضاً كيف "تدافع الأفكار والمخيم" تماماً كما تدافع الأمطار في الحركة وليس هناك فرق بين الحركة والمكر عندما تتدرج في دائرة حلالي الدماغ المصنوعة " (1993 ص 119) وقد طوّر "فاندرفيرت" ورفاقه (فهد البشر) هذا المهم وشيروا إلى أن العمل بين المشكلات ببعض الطريقة التي يعمل بها الجسم هذه المشكلات: يفسر من المخيخ بعض أهمية فعالة وتاجية تسمح بمعالجات الأطراف أو الأفكار لتصبح أرس من المصادر المسببة أو العهد الخواص.

إن الصنوع التطورية لم ترد في حجم الدماغ فحسب بل وفرت خاصية انتقائية تيسر التي تلج النواصير بين المخيخ والقشرة الدماغية وتشمل هذه النواصير منة أو نوعاً من هذه التطور السريع في التشوير المخي - المصنعي بالتطعيم لتغير نظام تشغيل السيطرة على وسائد المحفوظ (Sketch pad) المكتوبة - البصرية التي هي العامل التمهيدي الرئيس، وهي دورة "loop" تكلم في الذاكرة العامة لدى الإنسان " (فاندرفيرت ورفاقه - فهد البشر) ومن الواضح أن هناك 4 مليون قناة مصنية أو أكثر تخص بين القشرة الدماغية والمخيخ ولكني سننوع حد الترقم لا بد لنا أن نعلم أنه أكبر من عدد القنوات المصنية - البصرية المنتشرة بهذا الشكل كبير كما لاحظ "فاندرفيرت" ورفاقه أنه "بالأساطير الى ما سبق، فإن المخيخ نفسه يحتوي على ٣ مليون قناة مصنية تقريباً. وقد الترقم أكبر مما يوجد في بقية أجزاء الدماغ كلها"

وسدعم البحوث خارج دراسات الإبداع ففكر أن المخيخ يشترك في عملية معالجة "تمة" الأفكار والمعلومات الحركية (Leiner et al. 1986) وقد حوّل "فاندرفيرت" ورفاقه هذه الخط المنكسري حيث أوصوهو أن للمخيخ دوراً عندما يواجه الإنسان شيئاً جديداً وأن القدرة على التعامل مع هذا الشيء الجديد تشبه البوطع والتمسك، أو ربما طرح الفرضيات، وكل واحد من هذه الأمور يتطلب تسهيراً أصيلاً وإبداعاً

المربع ٤:٣

ما حجم الدماغ البشري؟

How Big is the Human Brain?

بكلمة واحدة: الدماغ جسم هائل جداً، أحد البلد المتطاولات التالية (Anderson, 2005)

- تحتوي الكثرة الدماغية على 1 بلون (10^{11}) خلية عصبية تقريباً
- تحتوي قشرة المخ على ترليون (10^{12}) خلية عصبية أخرى
- تحتوي الجرد ذات المادة الرمادية (كاتهاد البشري) المتفرعة عن القشرة على ملايين أخرى من الخلايا العصبية
- المجموع: يقطن من الخلايا بالماز الحظريين

وهذا الرقم بنووه يجب أن يهترب في عدد نقاط الانشاد العصبية التي تلحق لكل خلية عصبية التواص مع الخلايا الأخرى. هذا يزيد من تعقيد الدماغ البشري بشكل مرائانيكي. إذ يوجد في كل واحد من هذه التريليون خلية ما بين ألف وعشرة آلاف نقطة انشاد. ومن عدم الاتقام لكل من قشرة الدماغ، لنذكر هنا أن التشكير الإبداعي يستخدم موزر ولتعدادات الخلايا والمناطق، ويشكل عدد تجمعاتها بالمخ كلاً حسابياً، مثالاً من التجمعات والتعدادات الممكنة ويكون بعضها غير محلي، بمعنى أن النتيجة ليست رقماً بسيطاً بل هي أقرب إلى اللاشمسية من أي شيء آخر في هذا الكون. ولندكر أيضاً أن دوائر ونظمة الدماغ النشطة مهمة بداية بالنسبة لمرشد بالإبداع (داماسيو ١٩٩٠) وقد لا يكون الإبداع نتيجة مباشرة للتجمعات العصبية بل قد يعتمد على التفاعلات التي تحدث بين الأنظمة الرئيسية والفرعية فلا يجب إذن أن يكون من المعال التيق بالإبداع لأنه يعتمد على التفاعلات اللاشمسية بين كورديون (10^{11}) خلية ونظمة انشاد.

المربع ٥:٣

استعارات العقل

Metaphors of Mind

الدماغ ضخم ومعقد كماي شيء في هذا الكون، ولا تدعى إذا قلنا أن من الصعب فهمه أو تفسيره، وذلك قلنا باستخدام كثير من الاستعارات لهذه الغاية. فقد شبه الدماغ على سبيل المثال بالبحر المتروك الذي لا يوقف والذي يحسن الأسئلة من مكان لآخر كما شبه أيضاً بقرعة عابث معقد الهاف وقد وصف "سير إكس" (Sir Eccles, 1958) إجابياً: وسببات استعارات "مقسم الهاتف" ولكنه خلص إلى أن مصورة الدوائر الكهربائية في الدماغ أكثر تعقيداً من هذه الاستعارات وأقل قابلية معها للتقريب هذا ويذكر المتأسوب من أحدث الاستعارات الخاصة بالدماغ البشري، لكن حتى هذا التشبيه لا يكفي فلا عجب أن هناك محاولات حديثة تستخدم النظرة الكونونية وغير الخطية لتفسير عمل الدماغ (Ludwig, 1998b) (Richards, 1996a, Zausner, 1998)

نقتبس مرة أخرى من "فاندرهيت" ورواية

" قد يحتاج الفرد في مواجهة موقف جديد إلى القيام ببعض الممارسات المعرفية الأولية قبل التفسير. كالمعالجة لأجل تدوير الدلائل المعتمدة قبل اتخاذ قرار بالإقدام على الفعل أو التخلي عنه. وفي مثل هذه الممارسات اللازمة لصنع القرار تشكك مقدمة قشرة الدماغ الإجابية

ويمتدح عدد القشرة جبر المصالح بالمخيل استخدام البرمجة لتدعيم معالجة البيانات الدماغية بسرعة. فتمكننا بتبعه لذلك من اتخاذ قرار سريع¹

يذهب مصيخ برز باريا في هذه العملية ولكن لا يشاء الكبير يكون على مقربة قشرة الدماغ الامامية يحرص بناء العصب واتحاد العصب كما أن التفكير الإبداعي قد يستفيد أيضاً من وجود ما يسمى "فاندربروت" ورفاقه بهدف التدرج العصبي التي تسمح لك كره التماثل بمعالجة المدخل والمخاطبة المعرفية وللأهمية يقول برز هذا: "فإنه قد يتطوّر على نوع من تدعيم الجوامع كجزء من التفكير المعرفي وقد أشار "فاندربروت" ورفاقه إلى مصطلحات "كومان إدسون" و"كديور" "أينشتاين" القصصية لتدعيم أفكارهم مع فهم كما هو واضح - عروى نظريتهم إلى المخ بدرجات حول عمليات التصوير ببرمجة "brain imaging" ويوضح الشايفي في محطته "إدسون" أنها لا تمثل العملية التي تنشأ عنها الصوامع. بل لتكثيف تصبح أفكار جديدة، وربما تصبح اختراعاً أو اكتشافاً جديداً.

وقد عرّف "براون" (Brown) فكر البشر) منظوراً متغيراً وشكل في دور المتغير في العمل الإبداعي ولا يلي هذا المنظور فكرة النظم وحل الدماغ التي تتناول فيما بينها الإلهام الإبداع أو باب من المراكز تقريباً من بين الشرح العصبي التي تسهم في النمو عند تشعب بلا - من شكل مع الموضوعات الامامية والتي الدماغية الأخرى داب الملاحظة

الدماغ العاطفي

THE EMOTIONAL BRAIN

لا يهتم الإبداع عن الإدراك المعرفي فحسب بل هو امر معقد وهذا فاقه يسند على الثقافية والاجتماعية والأحداثيات وفهرده من العمليات اللاعقلية "extra cognitive" (ريكو والبرت ١٩٨٩) ومع أن من الصعب وضع هذه العمليات على سلم الوعيات، إلا أنه لا بد من الاعتراف بالعمليات العاطفية ولا عيب أدب أن يرى علماء الشرح العصبي يبحثون عن الدماغ العاطفي في دراستهم للإبداع لتذكر هذا تركيز "هوب" و"كيل" (١٩٩٠) على الوجداني في دراستهما بظاهرة تبتدئ من طرف Alexithemia وكذلك تركيز دراسات "مانيسو" (٢٠٠١) و"فانديان" و"هون" (فكر البشر) حول الموضوع ذاته وستذكر أيضاً وصف "نيرينج" (٢٠٠١) ومذاكرته بين العمليات العاطفية والعمليات المعرفية أما "فانديان" و"هون" فقد عرّبا الأمر كالتالي: "بواسطة التمثل العاطفي التفاعل بين العواطف والعمليات المعرفية عبر قشرة الدماغ الامامية المدربة "Orbit frontal" (سيفر 1999, 2000, Bechara et al.) كما حظي بوجودين به اهتمام كبير في الدراسات غير البيولوجية التي تناولت الإبداع (Runcio & Shaw, 1994; Russ, 1999)

من هنا يسعى الدماغ العاطفي مهم بتمر العمل الإبداعي وثارة الاستخدام به والاندفاع نحوه وهو يعطي قيمة ملافكار والمعلومات، ويردده ما هو مهم - على المستوى الشخصي على الأقل - ثم من قلب دور مهمنا "كترجم أو مسر" كما يرى "غازانيجا" (Gazzaniga, 2000) داخل نصف الدماغ الأيسر ويكسب دوره هنا في تفسير الأحداث عشوائياً على معانيها لكن المفارقة عند أنه رغم أهمية هذا الدور فهناك حاسية محتملة للنصف الأيمن من الدماغ تتجلى في الشخص من هذه العملية النفسية. وبمستط لذلك نشو لا يحتاج الدماغ العاطفي إلى التفكير في معنى المهام أو المواقف بل يحتاج إلى التعامل معها فقط لتذكر أن محور القضية العاطفي هو الهممة وليس النصف الأيمن أو الأيسر أن النصف الأيسر هو المهيم هو المبرمج عادة ولكن لا يهمل: من كان النصف الأيمن أو الأيسر بل ما يهمل هو أن النصف المهيم هو المبرمج لخواصه "مترجم أو المسر" والنصف غير المهيم هو الذي يستطيع التعامل مع المشكلات بطريقة بسيطة وغير معقدة

تعدّ عبثرت "فلاهيرتي" (Flaherty 2005) الوجداني نوعاً من المواقف قدّمت عن الابداع يعتمد على الدافع المتعلق من التشويش المعنوي الذي يظهر في حالة الرغبة الجارحة المكتوبة *hyspergraphia* ويصغر حالات المسّ من حالة الرغبة الجارحة مكتوبة تغير عن وجود "دافع ملزم للكاتب يساعد من ناحية تشريعية على توصيف الدافع لاداعي وهذه الحالة تدعى تشويش شلل شلل النص الصنعي وهي تبدو بوصفها مدعماً يعالج صدى بالانحسار من الدافع لأن الشقّ الأخير وهو الجانب المعنوي على النية ربما يكون قد أصبح منحدر" (ص ١٤٨) وهذا طرح مقبول جداً إذ أحياناً في العديد من كثرة الباحثين الذين وجدوا أن المسّ (وهو جزء من الاضطرابات ثنائية القطب) مرتبط بالابداع أما "فلاهيرتي" فخلصت من قول بأن الإبداع يشتمل المصنوع الأممية والتقصير الصنعية والنظام التعرّفي وهو الأهم بالنسبة للدافع الابداعي. أما المصنوع الصنعية فتشتمل بالتعامل مع المصنوع الأممية حيث تشتمل أولاً على عتبة التصنّع والجمع التي يمكن أن تدخل مع الترويض التي تملأ له في المعاني الإبداعية وعندما قد يسمح قصص صدي مخرج أو عنصراً بأفكار ترويضية واسعة أو غير ذلك من صور المعرفة الإبداعية.

كما درست "فلاهيرتي" (٥ ص ١٤٩) التوربين وهما تشبهان حبة تدور وتوجد في النص الصنعي الأممي فوجدت أن "التحويلات التي تطرأ على وظيفة التوربين - كتعدد معنى عاطفي أو تكافؤ وجداني بالأحداث أو الأفكار - قد تكمن وراء الاهتمامات الانعكاسية والتمسكية التي يظهرها المصنوع الذين يمانون من المسّ ومع أن رغبات أولئك المصنوع مضبوطة في معظم الأحيان أو تتطوّر على حلزونية رابدة فإنها قد تتحول في حالة الاضطراب الصنعي لتأتي تطوّر إلى استعمالات بدعية" لاحظ أن هذا النموذج يتكون من ثلاثة أبعاد على الأقل: ويركز على الأنظمة وليس على النص الدرعية وقد أكتف "فلاهيرتي" و"ساتشاندرا" و"هيرشفي" (١٩٩١) عن الدور الذي يلعبه النظام الطرقي أما "بارون" (Bowden, 1994) فقد شرح فائدة المتابعة والمطابقة لعمل الإبداعي وهما خاصيتان تتوافران دائماً تحت تصرف المبدعين عندما تبدو عليهم موازاة بين أو الاضطرابات ثنائية القطب. ولكلّهما خاصيتان قانونتان بالنسبة للاضطرابات ثنائية القطب.

وكتب "بارون" (١٩٩١ ص ٧٣) "قد يكون الاضطراب ثنائي القطب فريد من نوعه بين الاضطرابات النفسية من حيث أنه أحياناً يوفر فوائد إيجابية للأشخاص الذين يمانون منه. ويظهر هذه الفوائد بشكل موسع في مجالات الإبداع والأدب في العمل" ويوصل "ريشرد" (١٩٩٢) إلى النتيجة ذاتها مستخدماً عبارة "التأدية التحويلية" *Compensatory advantage* كما توصل "نيل" و"غليغ" (Nettle & Glegg, 2006) في بحثهما حول التوربين والطوربية ومواهب الخلافة إلى استنتاج قريب من هذا (بعد عرضاً ارتكبا في الفصل الرابع وثانيهما في الفصل الخامس عشر) ويرتبط التأثير والمطابقة الذين ذكرهما "بارون" بالمشاكل العاطفية فقط. دون المشاكل المعرفية كما يمكن أن تكون هناك ميزة معرفية أخرى دعاهما "السرعة المتغيرة" و"سرعة المفاهيم الترويضية" (ص ٨٠) تكن الدعم الذي قدمه "بارون" ثم يكتي تجريبياً وإن كان يمثل مجالات شبة وعندها مختلفة.

المربع ٦٠٣

التشريح العصبي ونظرية عتبة الإبداع والذكاء

Neuroanatomy and the Threshold Theory of Creativity and Intelligence

أشارت "فلامبرتي" (٥ - ٢) في مودجها الإبداعية إلى وجود قنبل من العصبون التكتلي في قشرة اندماغ الأمامية، والعصبون المتعددة وبين الشطام العرقي، ويتضمن هذا النموذج تفسيراً لنظرية العتبة "Threshold Theory" يمكن أن تكون تكتي كامن عتبة (بداية تسمى بكمج بدأياً آخر) أن يمر منظومة بالتأثيرات. فكل من ملاحظ في حالة الانعقاد ولكن عوداً لتكتي الكامن الضعيف هو من سمات العبدفين الذي يتسوق به كفاء جاد. وربما استطاع مرافقو الذكاء أن يحدوا بمادج يمكن في هدهي أن يكون ما يحرك التمدد المعنويات الحسية (ص١٩) ويحدث التكتي الكامن نتيجة اندرس التكرار لهي التكرار. وقد طرح "إيرنك" (Eysenck, 1997) هذا التفسير لدراسة تكتي الكامن "Latent inhibition" فتالي: "في اندرس المسبق وجير التمدد إلى مشر ما يحيل التمدد التكتي الذي التكتي التمدد لآل التكتي يتندم خلال ذلك التمدد المسبق في لا يهدي إليه. إلى حدة التكتي الكامن بالإبداع الكامن في أنه يرتبط حثياً بكل من التمدد الشطامية "Schizophrenia" والذهان "Psychoticism" ويرى "إيرنك" أن الذهن والإبداع يمكن أن يمدد فعالاً بمركج، أما "مارسون" و "هترسون" و "هيسر" (Garson, Peterson & Higgins, 2003) فقد يمددوا تفسيراً مختلفاً قليلاً لتكتي الكامن، حيث يمددوا أن الإبداع الإبداعي يمدد عندما يتندم التكتي الكامن.

وقد أمدج "داماسيو" (١ - ٢) في المادسة التي أمددها كمنطيات ضرورية للإبداع من العصبيات "وجدانية وبهرها من عصبيات الامعرفية. حيث كانت الشناعة والمارفية على رأس تلك القائمة وجاء بعدها الخبرة الواسعة ثم تدريب في مجال مناسب وبعد ذلك أصناف "داماسيو" التمدد إلى عقل المثل البشري. وراي أن هذا يمدد شكل واسع على الذهن " (١٠ من ٦١) وبالنسبة للأنظمة العصبية الكبرى، فكل إلى المسلب الأول هو توليد شروع حثي قوي، وأهي بدسة القدرة على توليد واستعمار تشكيلات جديدة من تدمعات الكيدونات "combinations of entities" كصور مازلة في الذهن وهذه تصور قد يمددها مشر لذهني خارجي أو مشر من التمدد الك حثي. عتاً إلى الباحثين يمددوا كثير من هذه التمدعات التمددية بعدم صلاحيتها للإبداع. لكن التصور تكون موجودة هنا يكي يستطيع الاختيار من بينها. وشبه هذه العصبية توليد النوع الذي يسمح بالانتقاء الطبيعي والتطور " (٢٥ من ٦٥) وسرد أخرى طول إلى هذا يؤكد أن "د كدة العمدلة وبانالي قشرة الدماغ الأمامية مهمة جداً للإبداع

وقام داماسيو فضلاً بإضافة "قدرة الذ كدة الكبرى" إلى قائمة المتطلبات التي أمددها. إذ أن القدرة العامة بالنسبة له تسمح بتشخيص أن يطلق التمدعات التمددية ويهرها. كما تسمح له أن يمدد تلك التصور التمددية ويحد نصبتها وترتيبها لكن "داماسيو" عدل من هذا الذي قليلاً عندما وصفت المدة من التمدد إلى التصور التمددية الجديدة. حيث قال "الظن أنه سيكون هناك فائدة بسيطة لقشرة الدماغ الأمامية كالأمة التي تولد لنا أشياء جديدة كثيرة وتعملها جاهرة. إذ لم يكن لدينا القدرة على الاختيار التمدد في ضوء هدف جمالي أو علمي محض" (ص٦٥) أما بمتطلب الأخير الذي وضعه "داماسيو" فهو ضرورة توليد جهاز الصنع التمددات

و بخلاصة أن التمدد العاطفي يمدد دور بارز في الجهود الإبداعية. ولكنه لا يعمل بمفرده. إذ كل هذه الأصناف هي وصفت به العمل العاطفي يمدد التمدد التمدد إلى الإبداع يتطلب أنظمة وتعايلات بين التركيب العصبية المعقدة

معالجات الدماغ البشري

MANIPULATIONS OF THE HUMAN BRAIN

طرح "سكينر" (Skinner 1965) فكرة معقدة أن العلم الجديد ينبغي أن يكون قائمًا على التنبؤ والسيطرة. كما كتب حقًا عنهم ظاهرة ما قبل بإمكاناته من أشياء من مستحدث (ومن إلى بحدوث) وكيف تتحكم بها.

ويُعرف "سكينر" بالنهجية السلوكية "Behaviorism" أو بما يجب أن يدرس النظرية الإجرائية "Operant Theory". ومع ذلك فإن أفكاره تصف الطرق التجريبية كلها. وقد هو السبب في أن الجارب التجريبية تتداخل مع التغيرات النفسية لعدد من ذلك كانت مشهورة نتيجة داف علاقة سببية (ومصطنعة) وهي هذه الأبعاد "أورد" "سيدر" (Synder et al 2003) بعض تهيؤات الماهرة للاعبين. يشرح المؤلفات الإبداعية للدماغ القشري عند حادكو، تلك الحالات النفسية هي النصوص الصداقية التبريري بهدف حيا. احتمالية أن تكون لكل شخص القدرة على "أد" - فنية كك يمدل العالم يستمره الذي يجب عمله. ويشرحو عرضية "مهارات البائع تكلمة" لدى الأشخاص الذين ليست لديهم ميول فنية. إن العلماء قد يكون في غالب الأحيان زعم أن مهاراتهم تكون أحيانًا رياضية أو ما شابه ذلك. ولا يؤدي إلى أعمال بدعية أو أمنية ومع ذلك فإن موضوعهم استثنائية. وغير هادئة.

لقد قام "سيدر" (Synder) ورفاقه بتوجيه نبضات التيار مصطنعية متكررة (repetitive Transcranial Magnetic Stimulation - rTMS) على المنطقة لمدة ١٥ دقيقة على أحد عشر شخصًا بالغًا (مصاب إحدى العلامات). مما أحدث "تغيرات" في النصوص الجديدة اللاحقة. وكان سيؤمّن الأكثر عقولية هو أن "مهارات العلماء يمكن أن تبرز" "مفهوم" أثر وفوق حالت ما " (١٩٩٠) فاستخدموا لذلك صوابه بعده كان حدها طارة جامعة من علاج مهدي وكان الأخير يصمم حيث قامري متعدد وجعلوا المعالجة التجريبية تبدأ في أوقات مختلفة بالنسبة للأفراد المختصين. وقد نُقّطت المشاركين في هذا البحث أربع مرات من خلال مهام الرسم. ومراجعة النصوص مرة قبل تطبيق (rTMS) ومرة في أثناء ذلك، ومرة في بعد إتمام التجربة.

وبت النتائج على أن أربعة من المشاركين الأحدث عشر أظهروا تهيؤًا أسلوبية بعد تطبيق rTMS (وتم بعد استخدام العلاج المهدئ). وكان هذا التهيؤ وسيطًا في الرسوميات التي كانت تصاكي الحياة وكانت مخرجة ومعددة وقد أظهر مشاركون أيضًا تعثفًا في مراجعة النصوص (المطور على أخطاء في مثال قصيرة) ويوصف العلماء حينما بأنهم حريزون في مسند صانهم التوبة. فلا يستخدمون المعيار الأقل. الأمر الذي يوجب بأن المشاركين ربما كانوا يفتقرون في مراجعتهم بالنصوص. وليس هذا كله لا يمتد بصفة الإبداع ولكنه في نفس جوسه يصل به أن كغيره من الأمثلة يبررون بعد حله يستخدمون فيها اللغة استحداثًا حرفيًا. غير مجازي. حيث لا تكون الاستعارات والمجازات مألوفة ويحدث هذا غالبًا عند طلاب الصف الرابع (Gardner 1982).

وهذا البحث كثيرًا يؤكد دور المعيار في التفكير الإبداعي (ميلر Miller - فيدر البشر) ومع "سيدر" ورفاقه هم يدركوا المعيار كنظم أكثر أهمية أثر (rTMS) في التفكير عن إدراك. تصاكي أبحاث العلماء في مجال الفن واستخدام اللغة عبر المعجاري. وقد كانوا يحس حق حين أشاروا إلى أن نتائج مراجعة النصوص كانت أكثر موضوعية من نتائج الفهم الفني وبالتالي لم تكن هناك ضرورة للجوء إلى أحكام تصورها اللغوي في عملية مراجعة النصوص.

ولقد ذكر "سبيكر" ورفاقه أن (TMS) "فتح" المصبات العصبية في المصوبين الصدمية الاممية وقالوا في هذا "يلمح" يمكن شخص من التعرف على مجموعة عصبية من مستوى متدني و بنجاحها، من 157 واستشعار الملوحة التي تكون في مرحلة ما دون الوعي وهذا التمييز ليس بهي. من نظرية التراجع التي تمثل في حدة لنا "ego" التي نصرتنا عنها سابقاً في هذا الفصل (قرن ١٩٩٢ مارتينديل ورفاقه ١٩٨٦) كما أنه يتضح أيضاً مع نتائج دراسة "رومبيرغ" (١٩٩٠) عن الرومي "جون شيفر" (John Cheever) حيث كانت موهبته في أحد جوانبها المتكاثرة لتعودته على الاتصال بدون الوعي (سفر من ذلك في الفصل الرابع) أما "فلاهورتي" (٢٠٠٥) فقد وصفت نمطاً عصبياً من التبادلات هو شعبداً "الرمز المعقل تحت البشرة الذي يثير لقطات كهربائية بالقرب من التصريفات البصرية" (ص 1٥١) ومن الواضح أن هذا "لوه" يوافق مع انه بالتأكيد أقل حادية من الإثارة التفاضلية لكن كلا الاطوارين أكثر حادية من التفسير وهو الطريقة التي سمعناها فاني

دماغ ألبرت أينشتاين

THE BRAIN OF ALBERT EINSTEIN

قد قدم "ديموند" ورفاقه (Diamond et al 1985) بتفسير دماغ "ألبرت أينشتاين" وأحد عشر دماغاً آخر استخدموا كمجموعة صاعدة وكان هؤلاء باحثون مهتمين بحسية العلاا العصبية إلى العلاا العربية إلا أن الأولى مسؤولة من معالجة المعلومات والثانية لترجم بدء العلاا العصبية وكان الاثن عشر شخصاً قد ماتوا نتيجة أمراض لا صلة لها بالهجوم العصبي وكانت أعمارهم تتراوح بين 3٧ و ٨ عاماً وقد حشرت أصناف أدمغتهم نيمس واليسري (المعقلتين ٩ و ٢٩) إضافة إلى منطقة قشرة الدماغ الاممية ومناطق الربط والتجميع الجدارية الدنيا وقد مهت العلاا العصبية والعلاا العربية باستخدام الأيدياع وقد وجد "ديموند" ورفاقه أن نسبة العلاا العصبية إلى العلاا العربية في دماغ "أينشتاين" كانت أقل من نسبتها في عينة العينة الصاعدة وبطبيعة الحال لا يمكننا أن نصدر حكماً من عينة واحدة - حتى وإن كانت تتألف أينشتاين - ثم نعده على كل الاشخاص الاستثنائيين أو على النماء بشكل مدم يكن "ديموند" ورفاقه يخصصون نقول من هذه النسبة الصغيرة قد "تفكس الاستخدام العالي لهذا النوع في التمييز عن القوي العصبية (الإدراكية) غير العادية مقارنة مع عقول العينة العادية" (ص ٢٠١)

ألبرت أينشتاين

Albert Einstein

في عام ١٩٥٠ فتح جرح مصف من برنسون النائم أينشتاين أن يخضع إلى عملية تخطيط الدماغ EEG وطلب منه أن يفكر بصوتية العسية وبعد ذلك يطلق عقله وقد نشرت نتائج هذه التجربة في مجلة "Life Magazine" في ٢٦ شباط ١٩٥١ ص 2 في مقالة حملت عنوان "تسجيل عقلي" مجلة "لايف ماجازين" عرضت مخطط الدماغ (وهو كذلك متوفر في (Gamwell, 2005. p.297)

المربع ٧١٣

الموسيقى والدماغ
Music and the Brain

كثير من الدراسات المعقدة عن الدماغ البشري أجريت على موسيقيين وأشخاص ذوي مؤلفات موسيقية بارزة، حيث يدرس الموسيقيون موضوعاً مثلاً للدراسات الفيزيائية العصبية. وذلك لأن (١) كثيرًا من التشريب يحدث مبكرًا عندما يكون الدماغ ما يزال في مرحلة التكوّن و(٢) يتكرر التشريب هيكليًا فترةً رسميةً طويلةً. ومن المصنوع أن تشجيع الفنون المبردة المستمدة من دراسة أدمغة الموسيقيين هي درجات فطرية موروثة. وليس كلها بالضرورة تتكامل مع التشريب والتجربة والتجربة.

وأشار 'شلاو' (Schlaug, 2001) إلى وجود مناطق معينة في الدماغ تبرز خصوصية الموسيقيين، هذه التغيرات الدماغية الحركية، والتخيل، والجسم الحائس، "Corpus Callosum" كما أثبت "شارف" وجود "ترهبطات عصبية لمعدرة موسيقية فريدة في حيلة الصوت المعقدة". وأشار أيضًا إلى وجود بنية معينة واحدة داخل الدماغ تسيطر عليها يستخدم الموسيقيون أيضا درجة صوت نبيه، وإدراكي "Planum temporal".

ويؤكد هذا، الخط البياني عدم شاسع الدماغ البشري الذي تشبه "Planum temporal" وهي عبارة عن "منطقة في الدماغ تصوي على فترة ريثق سمعي، وذلك على عدم التماسك البدني والقويضي" (ص ١٩٩). وقد استلقت هذه النتائج أساسًا من دراسات حمود الأعصاب بواسطة الرنين المغناطيسي MRI، حيث وجدت طبقة الصوت المعقدة في واحد فقط من كل عشرة آلاف شخص تقريبًا.

كما أجريت تجارب عديدة على بعض الأشخاص بعد موتهم، حيث قام "شونغ" وزملائه (١٩٩٥) مثلاً ببعض أدمغة أشخاص كانوا يمشون بطبقة صوت متناهية، كما قام سكيل (Scheibel, 1988) ببعض المسمطة السمعية في دماغ موسيقار يسمع طبقة صوت متناهية. ومن الواضح أن عدد الخلايا العصبية في تلك المنطقة لم يكن كبيرًا، ولكن هذه الخلايا فريدة من حيث أنها "تستمر كمنطقة بشكل كلي" (Sacks, 1996). ومع ذلك، فكما أنه يسمى لتسبب التسميم من الأشخاص المصابين بالصرع نظرًا لتأثيرهم الاستثنائية فإنه يسمى هذا أيضًا أحد الحيلة والحدود عند التسميم من هذه التجارب العامة.

الحالات المتغيرة وظيفة الدماغ

ALTERED STATES AND BRAIN FUNCTION

هناك تقليد طويل في علم النفس يركز على الأخطاء وتدخل وظائف الأعضاء. فقد شخص فرويد (Freud, 1966) مثلاً ظاهرة السقم والاضطراب العصبية. ومن ثم طوّز نظرية النفس السليمة أو النمط السليم "Healthy Psyche"، أو "موتلي" (Money, 1986) فقد ركز على الأخطاء السطحية وولات النفس. ومن ثم طوّز نظرية البناء المعجمي، وفي الاتجاه نفسه يمكن دراسة حالات الوعي غير العادية أو السبيلة "Altered States" لتعرف وظيفة الدماغ السليم. وبعض هذه الحالات تتشبه وتتغير قصيرًا، كما حصلت ظواهر الترويم المغناطيسي، والكحول، و"الدرجونا"، إلى درجة تجريبية عميقة، حيث بين أن لكلٍ منها تأثيرًا على الدماغ وعلى الأداء الإبداعي.

التنويم المغناطيسي

Hypnosis

وجد "مومبر" وزملاؤه (Manmiller et al., 2005) أن التنويم المغناطيسي يساعد في علاج مجموعة متنوعة من الاضطرابات النفسية. أكثر من النصف من التنويم المغناطيسي. نكهم لم يستخدم في ذلك EEG أو PET أو MRI (Ashton & McDonald, 1985). Bowers, 1968, 1971, Bowers & van der Meulen, 1970, P. Bowers, 1967, Gur & Reyher 1976.

وبرغم ذلك هناك صلة بين التنويم المغناطيسي والإبداع نظرًا لأن كليهما يتضمن مستوى ما قبل الوعي. وكما يقول "كنيبر" (Knipner 1965): "قد يساعد التنويم المغناطيسي في عملية التودد التي تحدث في المنطقة قبل الصلبة "preverbal realm" حيث تكون بدايات الإبداع" (من ١٤) إلى المنطقة قبل الصلبة هي نفس التي سميت مستوى ما قبل الوعي. وبعد ذلك كانت هناك صلة بين التنويم المغناطيسي والإبداع لأن استجابات بعض السبعين والمثليات الإبداعية تشكل في بعض أوقات ما قبل الوعي (Rothenberg, 1990; Smith & Amner, 1997).

قد يشرح الانصاف للتدبيرين بأحد الأفكار الموجودة في منطقة ما قبل الوعي. والنظر إليها وإلى إمكانية تنويمهم مغناطيسيًا. على أنه شيء مقبول وممكن. لكن لاحظ التغيرات المستخدمة في تلك الدراسات (بعض الأشعاع المبدعي، بعض الممنهات الإبداعية وبعض الوقت). فمن المستطاع به أن الإبداع لا يعتمد كله على ما قبل الوعي، فبعض الأعمال الإبداعية فصدية وتكتيكية. وعلاوة على ذلك فإن المثير المبدعي بين التدبيرين نوعي بأن بعضهم يستخدم أساليب معينة في أثناء جهودهم الإبداعية، بينما يستخدم آخرون أساليب مختلفة.

وقد ذكرت "بور" (١٩٧٩) وجود علاقة بين القابلية لتنويم المغناطيسي والإبداع. ولكن يصعب علينا تفسير نتائج درستها في ضوء عيبتها المنهجية (٢٢) واستخدامها مؤشرًا "لمركب الإبداع" الذي هو أصلاً تفكير تبادلي، أي نتائج (وتنك الدرجات) صُغت مع التدبيرات من مميزات النشاط الإبداعي. وقد أظهرت درستها درجة ارتباط متواضعة. وأن كانت دالة إحصائيًا بين الإبداع والاضمحاض من جهة وبين ما أطلقته عليه "مباشرة الخبرة" بدل الجهد "effort ess" "experiencing" وبين الإبداع من جهة أخرى. إن هذا المفهوم يوري مفهوم التنبيه الذهني "mindfulness" عند "لاينر" (Langer, 1989) ومفهوم الاضمحاض والانتقال الذي قال به "سيكرميهايلي" (Crisiszentmihlyl, 1999) وهناك مجموعة من العمليات المعنوية إضافة إلى الاضمحاض. وقد ذكرناها آنفاً (نظر بور ١٩٧٧ ١٩٧٨).

وقد يكون للتنويم مغناطيسي علاقة بالمادة القوية تختلف عن علاقته بالمادة غير المنوية (أشلي ومكدونالد ٩٤٥)

المحفزات والإبداع

Drugs and Creativity

من المعلوم أن للمحفزات آثاراً شتى. غير أنها تؤثر في الإبداع من خلال تأثيرها في عمليات الكيف "induction" والانتباه "attention" (Goodwin, 1992, Post 1996). فنل مقدر يشعر الشخص بالاضمحاض. قد يوسع إدراكه، مثلاً أو يحول بؤرة تركيزه "defocus" مما يؤدي إلى زيادة مدى الأفكار المتوافرة لديه. ويعد بعض وجهات النظر عن الكحول والمواد

الكحول كتب "لودفيغ" (Ludwig, 1995) و"روثبيرغ" (Rothenberg, 1990) و"نوبل ورفاقه" (Nobel et al. 1993) و"غودوين" (Goodwin, 1992) باستقصاء عن الكحول والإبداع. كما أن هناك دراسات تتعلق بالآثار العصبوبولوجية للكحول، ذات صلة وثيقة بهذا النصل.

لقد أطلق "نورلاندر" و"غستافسون" (Norlander & Gustafson, 1998) في أثر الكحول على التفكير الإبداعي، واستخدموا ضوابط متشعبة كالآلوية المهددة والمجموعات الضابطة. كما أخذوا الجسم بالتصديق، فذهبوا ليعتقد على أن المجموعة التجريبية (وهي المجموعة الوحيدة التي تناولت الكحول فعلاً) حصلت على درجات في الأمثلة أعلى من المجموعة الضابطة، ولكنها حصلت على درجات أقل من المجموعة التي تلقت دمية مهددة على مقياس المروية. وبالأداء على ذلك كان للكحول "تأثير الأكبر عندما أعطيت لأفراد الذئبة جرعات متوسطة = أي ليست كبيرة جداً ولا قليلة جداً" = وقد استخدم هذين الباحثين مفهوم شمعية لتكوين بعداً علاقة عكسية بين الكحول والإبداع.

إن إعطائنا عن أثر الكحول والمطهرات المتشابهة ذاتية وشخصية. فقد يتأمل شخص ما مشروباً بكيفية ثابتة ويظن أن لديه فكرة رئيسية. ولا يدرك ذلك إلا بعد أن يصحو من سكره حيث يدرك أن تلك الفكرة لم تكن رقيقة كما توهمها أول مرة. ولعل عبارة تكوين الأفكار "Ideation" تنقل هي نفسها عندما يكون المتأمل تحت تأثير السكر. أو قد نصل فقط ولكن الحكم الذي يكونه من الفكرة يظل مشرقاً.

التجريبية بدأ معظم البحوث في مجال التجريبية والمدرسة الإبداعية تكون من النوع "السردي القصصية وغير المتأثر". فقد وصف "توكينبيرغ" ورفاقه (Tinklenberg et al. 1978) مثلاً أثر تمرجونا على الارتباط بالتميزات الجديدة. إن كل بحث يدرس الإبداع بشكل مباشر هو بحث شرس. كما قال "بورس" ورفاقه (Bourassa et al. 2001) إلا أن هناك بعض الباحثين الذين تناولوا جانباً واحداً فقط مثل "ديسيان" (Dicyn, 1971) الذي ركز في بحثه المتصلة بهذا الموضوع على الشعر القصيدة.

السيبوسين Psilocybin هو مركب الهلوسة $C_{12}H_{18}O_5N_2P_2$ يوجد في *Psilocybe mexicana*

طلب "ويست" ورفاقه (West et al. 1983) من ٧٢ شخصاً بالتحديد كتابة قصة بعد البدء بطرق على مجموعة صور من اختبار تفهم الموضوع (Thematic Apperception Test-TAT) الذي يستخدم منذ سنوات طويلة في دراسة الشخصية وهو مخلص يستألفه يستخدم لمعرفة عن الكحول والتأثيرات الإبداعية. وقد استخدمه "ويست" ورفاقه خمساً كعشر مقياسي كتابة القصة. حيث طلبوا من أفراد التجربة أن يكتبوا قصة بالطريقة التقليدية المعتادة أي دون تقديم أي مساعدة. ثم طلب منهم أن يكتبوا قصة أخرى في ظرف تجربي. وهذا تلقى أفراد التجربة الضابطة دواء مهدد. كما تلقى أفراد التجربة التجريبية "جرعات 2٠ ملغم من دلتا ٩ - تتراً هاليدوكلازول" (١٦٦ ص).

وقد كتبت كل القصص الشبيهة وأرسلت في الحاسوب لتأجيلها باستخدام حاسوب الحياتل الأسديري "Regressive Imagery Dictionary". الذي يحدد الكلمات والمعارف الدقيقة على عملية التفكير الإبداعية. الشارب المتأثر كما هو متوقع، إلى أن المجموعة التجريبية تمكنت من كتابة قصص تتأثر على عمليات أولية ذات مستوى أعلى من المجموعة الضابطة. وكانت نسبة التعلية الأولية أيضاً تحت الظروف التجريبية أعلى مما هي عليه تحت الظروف المعتادة.

أما "ماريندايل" و"فيشر" (Marindale & Fischer, 1977) فقد استخدمتا مادة سينسيتيف قبل إجراء التجربة وفي وقتها وبعد أحد المظهر (من 1٩٥) وقد وجدت أن القصص التي كتبت عندما كان أفراد العينة في حالة القشوة اجنحت على محتوى أكثر من العينة الأولية. ولكن الأهم من ذلك أنها كانت أكثر دقة من القصص التي كتبت قبل حدوث تجربة التعبير أو بعدها. ولاحقاً "بوراسا" وزملائه (Bourassa et al. 2001) مؤجداً بمقدرة متعاطي المرحلات الأربعة مع المتعاطين المتعاطين تحت ثلاثة شروط هي الاستشاق أو التمتع "intake" والتوقع "placebo" والتكيف "control" (أي من دون متعاطي المرحلات). ذلك المتغيرات على عدم وجود علاقة بين الاستشاق والتكيف التبايني عند حدوث المتعاطي كما يرجع التفكير التبعدي بين المتعاطين والتعديريين. وقد أوضح في المرحلات تبعاً لما على زيادة القدرة الإبداعية وإثبات على كراهية ولكنها تقود إلى حالة من عدم اليقين ذلك أنه يصعب التأكد من كمية التأثير المتعددة على متعاطيها. وقد يندرج على التحويل أيضاً لأن هناك فوائدها بوضوح وتوقيت تربط بكل منهما. ولذلك فإن التقارير الدائمة من آثار التحويل والمزج متشككة فيها لأنها متغيرة بشكل واضح وتأثير بالتوقيت وحسب مقاييس السقوط يمكن أن تتأثر بالتوقيتات أيضاً. وتتمتع الأمور أيضاً علمياً في الآثار قد تتغير من فرد إلى آخر ومن مهمة إلى أخرى وفي كل حالة قد يكون هناك مستوى أمثل من المتعاطي. فإن كان الأمر كذلك فقد تكون به بعض المودع عند مستوى معين. ولكن ذلك المستوى قد يختلف من فرد لآخر ومن مهمة إلى أخرى. فقد توصل "ويكوتتر" وزملائه (Weckowitz et al. 1975) إلى هذا التبعدي من التأثير المتعدد بعدما اضمحلت أفراد العينة إلى عدم مساواة من المهام حيث يهايك كمية المرحلات التي تتأثر كل فرد وقد وجد هؤلاء الباحثون أن التكيفات المتعددة من المرحلات مرتبط بالآراء المرتفع على الأقل في بعض الحالات المتكبر المتبعدي. ولكن التجارب الأكبر طغت الآثار الإبداعية. أما "فيكتور" وزملائه (Victor et al. 1973) فقد تحدثوا عن ارتباط إيجابي قوي بين المرحلات والإبداع.

ويعد مراحلتهم للآداب المتشعب بالمعلاقة بين المتغيرات والإبداع أشد "بورك" و"دانا" (Plucker & Dana, 1999) في العديد من نتائج عبر المرحلات والتشكلات المعهجية (كالتحليلات) وبخاصة عدد وسفها مجال البحث بشكل الموضوعات والكاهن. وربما شعر بالارتباك لعدم توفر معلومات كافية حول موضوع ارتباط المتغيرات بالإبداع. لأنه لا يجوز في بعض هذه المتغيرات الذين تعاملوا المتغيرات وطبقوا حياتهم نتيجة لذلك.

وفيما أن نسل إلى المثال الثاني ونترك موضوع المتغيرات والإبداع. علمياً أن نتذكر هذا البحث الذي عرضناه سابقاً حول أثر هار التلويح على الإبداع (Shaw, 1979; Shaw, 1979).

التمارين والتوتر

Exercise and Stress

فإن أن نترك موضوع حالات الوعي المتشعبة وهذه المتغيرات المتشعبة، لا بد لنا من ذكر مجالين من بحوث الإبداع هما تحديداً التمارين وحسب التوتر وكلاهما عمل قصدي. له صلة بوظائف الأعضاء والإبداع.

فقد وجد "ستينبرغ" وزملائه (Steinberg et al. 1997) أن التمرين يحسن من بعض مؤشرات الإبداع. وإن كان هناك تبعو مستقلة عن المراج. وهذا أمر ملاحظ. فالتمرين يمكن أن يحسن المراج. وبالتالي يمكن أن يحسن الإبداع. لكن هناك وجود ثلاثة مستقلة ومهمة للتمرين هو احتمال مرفوض شائع. وبطبيعة الحال نرى هناك نوع التمرين وسدانه هي المهمة (Gondola, 1986, 1987) ويبدو أن التمارين الهوائية شائعة. حتى مع الأطفال (Herman-Toffier & Tuckman, 1998) هذا. وقد جمع "غرمو" و"تومر" (Gurnow & Turner, 1992) بين الفيسيولوجيا والتمارين في دراستهما على طلاب الجامعة.

المربع A١٢

المخدرات والإبداع

Drugs and Creativity

كثير من الذين استخدموا المخدرات وفقدوا حياتهم، أو على الأقل عاينوا منها بشكل صريح خلال حياتهم. وقد ذكرنا عدد من الأمثلة الصارخة -دواء على سبيل المثال- يستعمل عليها من سعيه تشخيص أسباب هذا النوع من الموت لا يلاحظ أيها القصة المستخدمة "لماذا" المخدرات وفقدوا حياتهم "فالكيموس مقصود هنا ومن الممكن أن المتألم المتكرر للمخدرات هي أوساط التساهل قد ينظر رسالة مشجعة للأطفال وللمادة الناس في المجتمع عند دوى "كين" (Kaun, 1991) أن كتاباً يوردين خسو في عدد مبكر وأن أحد النماذج هو "فـ" مكتوبه فيز خرائد "F. Scott Fitzgerald" الذي يمثل الكتاب المدمنين على الكحول وكذلك كان بين الموسيقيين نماذج لمخاطبي المخدرات (بلاوكر وندما ١٩٩١).

John Belushho	جون بيلوشو
Richard Burton	ريتشارد بيرتون
Edgar Allen Poe	إدغار آلان بو
Janis Joplin	جانيس جوبلين
Charlie Parker	تشارلي باركر
Kurt Cobain	كورت كوبين
Jim Hendrix	جيمي هيندرز

التوتر والإبداع

Stress and Creativity

إن إحدى مزايا الإبداع هو خفض التوتر الذي قد يؤثر في الإبداع من روائياً مبدعاً على المستوى المعرفي، على سبيل المثال -بين التوتر والتفكير على قمع التفكير ويشتت الفكر والدهن (سميث وريغاف ١٩٩٠) -ونكتاً بحسب النصف يمكن أن نقوم بأمر كثيرة تشخيص التوتر، فبممكن ذلك بالمادة على الصحة البدنية وعلى الإبداع بشكل خاص. ويشرح "خاسكي" و"سميث" (Khaskey & Smith, 1999) النمودج إلى الارتقاء لبعض التوتر وتقليل الإبداع كما يمكن للتعب -تأثير من خلال قيام الشخص نفسه بتقييم نماذج تشكركه في ردود أفعاله ومزاجها وبمهيما (Runco, in press, Seyie, in Frach) 1990c.

قد يحدد كلف الذات "Self-disclosure" في التوجه بنظام الجماعة وهو غالباً ما يكون عملاً يند عليه (Pennebaker et al. 1997) ويشرح هذه الكشف بأنه مشاركة الشخص أفكاره الخاصة مع الآخرين. وقد بين "بيس بكو" وريغاف أنه عندما تغطي طريقة مثقلة لطالبا، التجاربية كي يكتب عما يجري في حياته. فإن نظام الجماعة هذه (حالياً) بحثي. وسوف نعرض هذا البحث بتفصيل أكثر في الفصل الرابع. ولكن بدلاً من التفسير، هذا أن يذكر أن التعبير الذاتي الذي هو جزء رئيس في الجهود الإبداعية. يتصل مباشرة بوظائف الأعضاء ويستخدم الجماعة بشكل خاص.

النمو العصبي من أثر عصبة التشبيح على المدونة الإبداعية النكاهة (وهي إحدى وظائفه الرئيسية) مما التغيرات بنسجبة المتوقعة فيمكن تفسيرها أحياناً من خلال فترات النمو المتحركة.

كأن مراجع الصف الرابع يُعزى إلى نظام التعليم وإلى التوافق المتكسب من جميع حواسب النظام التثريوي، ولكن التفسير الأحدث يؤكد على نمو الدماغ. فمن الممكن مثلاً أن يفسح التقدم العصبي في سن واحدة أو العشرة فيصبح الشخص وأنيباً بالأعراق والتعدي وكيفية استعمالها. فإذا خصنا من السلوك التقليدي غير متغير عالمياً - بل هو نوع من المتغيرة - فإن هذا قد يفسر ظاهرة تراجع الصف الرابع مع أنه لا بد من التأكيد على أن فقدان الأصالة ليس موحداً عند كل الأطفال ولا يبدو أن حوبى من أطفال الولايات المتحدة أو أكثر قليلاً يراحمون في الصف الرابع (Torrance, 1968).

إن تراجع الصف الرابع يحدث الأشياء لأنه قد يساعد في تفسير انحدار سلوكية مختلفة. إنه يمثل في فقدان الأصالة ولكن في مثل ذلك العمر (٩ سنوات تقريباً) يصبح من الأطفال تصنيفاً "representational" بدرجة عالية وبالتالي ضعيفاً حيث من المهم تصبح أكثر تنبؤية وكذلك يسهلهم وسرورهم الاجتماعي. ويؤكد صندل الأقران قوة عظيمة. معهم هذا هو أن الحمل لإعطاء وزن أكبر لتقليد يصبح في جوانب كثيرة من النمو (Runco & Charles, 1997) ويمكن ملاحظة هذا التحول لدى عدد كبير من الأقران. وقد يوحى بأن عملية التبعج ما زالت مستمرة. هناك حادثة بلا شبه الأطفال الصغار ما رأوا في مرحلة ما بين الحرف والتمثيل. وهم سبب ذلك أكثر ارتباطاً من أطفال ناسية أو المباشرة (Resenbatter) (Winner, 1988).

المهام المختلفة والبنى المختلفة والشبكات

DIFFERENT TASKS, DIFFERENT STRUCTURES, AND NETWORKS

تأثر المرونة أيضاً بالهجرة. ذلك أن المهام المختلفة تتطلب عمليات معرفية معقدة وبسائل أسئلة مختلفة بتفسير العصبي. ويل قد هو السبب في أن بعض الأفراد يحصلون الفهم بأشياء معينة دون سواها (كالفنفس. بدلاً من حل المسائل الرياضية) ومن المفيد هنا بشكل خاص أن تخصص مهام معقدة. لذلك أنه على الرغم من تميزهم وذكائهم كثيراً من "مماضي الدعاية المختلفة" كالمفروض الأممية. ونصفي الدماغ والنظام العرقي والمخيط) فقد تم إجراء بحوث إضافية على ارتباطات الدماغ. وقد استخدمت هذه البحوث مفهوم التفكير التباعدي. وسائل الاستيعاب. وهناك بحوث حول الاستعارة المرتبطة بتفريق الأعضاء.

فلنستعمل المثال طلبة "مارشال" ورفاقه (Mashal et al. 2005) من ١٥ فرداً بالغاً قرأوا أرواح مختلفة من المصروف لا رابطاً بين بعضها. يهتم كأي بعضها الآخر استعارات تقليدية أو جديدة أو خرافية. ويبدو أن الأنسب من الجديدة أكثر دلالة على الكلام الخلاق. ولكن يستدل أن تكون جميع الاستعارات حلالة. ما دامت لها أهمية والأبداع في أعليه يساعد على التفكير المجدي. (Getz & Lubart, 1997, Gibbs, 1999, Gruber, 1996, Miller, 1996). نكي المشاركة المنفعة كنت بين روج من المصروف الجديدة والتقليدية. فقد ربطت المصروف الجديدة بمسؤوليات الإبداع العليا في الصف الأول من الدماغ. وشهدية في تنمية الصرح العليا الطغمة اليمن وفي التنمية الأممية الصغرى اليمنى. وتنشيطية الأممية الوسطى اليسرى.

وكتب "جيمس - بيمن" ورفاقه (Jung-Beeman et al. 2004) من أفراد يهتمون أن يحلو مشكلات تتطلب تفكيراً كادياً يهيمه اختيار الدلائل البعيدة "Remote Associates" وهذا الاختبار يكشف عن عمليات يصعب سرعة والتزعم من أن حكاه الدماغ التي توصل إليها هؤلاء الباحثون قد تغطي شعوراً. بحوث الاستيعاب إن كل أنواع التبعج في الطبيعة قد توحي بصل مماثل لا صلة له بالعمليات المعرفية العقلية التي تتطلبها المهمة (غروبر ١٩٨٨) وسعود لهذه نسخة

زيم بعد. وقد دلت نتائج MRI على أن التنشيط التصويرية الدنيا التي هي التي تكون ناشئة عن عدد يتكون عدد الإشعاع حساس بالاستشعار.

ومن ناحية أخرى استخدم "سكينر" ورفاقه (Schneider et al. 1996) مهام الهندس النصيبي anagrams (كلمات الكلمات المتقاطعة) وكلها يصنع، فالبداية للتحليل، وبمساعدة الآخر مستخدماً على النص. وقد دلت النتائج PET على وجود حالة من تنقل الدم الشعاعي المبريد (rCBF) نحو قشر موخ في الدماغ عند عدد يتكون المهمة الهندسية النصيبي الثاني لتعمل، حيث يفترض في هذه الحالة وجود إحساس بالاستشعار.

كذلك قام "لو" و"نيكي" (Luo & Ni, 2003) بمقارنة الأفكار الجديدة عن غير انقذلة للتحليل فوجدوا نتائج معاكسة بشأن قشر أمون في الدماغ والاستشعار. وبمجرد أن هذه الدراسات المتعلقة بالهناج والماء والكلمات (المشاكل) فقد خلص "فارانباي" و"مورل" (فريد المشر) إلى أن نتائج هذه الدراسات الثلاث حول الاستشعار كلها تدل على دور النص الشعاعي الأيمن وبخاصة دور قشر أمون في التحليل الاستشعاري.

وهكذا يظهر أن مشكلات الاستشعار تتصلب عن المشكلات الأخرى الكاشفة في العمليات العصبية في تشبيه. وفي رد الفعل الشعاعي (فارانباي ورفاقه ٢٠٠٢) وقد وصف "فارانباي" ورفاقه (٢٠٠٢) تنبصر بأنه نوع من التحول "من حدة في مساحة مشكلة ما إلى حدوث تحول ألقبي. يدل أن تكون صورة طبق الأصل وتنشيطية للعائلة ذاتها (أي إلى حدوث تحول عمودي)".

وبعد هذه التحولات "ضرورية للتحول على الآثار المحددة وتشغيل عملية لتوسيع مساحة المشكلة" (فارانباي ورفاقه، ٢٠٠٢) ويستطيع المجموعات المتكبة أن تتحول في عملية التفكير بحيث يحسب عنياً يتحول على الاستشعار الإبداعي، وعن إحداثيات تحويل خيرت أو أي مشكلة أخرى من رؤية واحدة وبعد عمودية في التحول إلى منظور آخر فكلهما حدث ذلك فإن هذا التحول يتولد من شعور حدة "وجدتها" وربما إلى الشعور بالرصاص والارتجاج أو حتى الدفشة أيضاً (أبروير ١٩٨٨ جوتسوفيتش ١٩٨٩) وربما أخرى تدل على الإبداع معرفي ووجداني في أن متاً

الأساس الثوري لفكرة الإبداعية

GENETIC BASIS OF CREATIVE POTENTIAL

بعد عرضنا حتى الآن لشكبة من النص والعمليات الدماغية التي لها دور في نشوء الإبداع والأداء الإبداعي. هناك بشأن أسهلها؟ لماذا يتطور الدماغ بحيث تنشأ هذه المبررات الكامنة وهذه المواهب؟ لماذا نجد فروقاً فردية في التشريح العصبي (وبالتالي في الموهبة الإبداعية)؟ ونحن نجيب على كل هذه الأسئلة بالأدب نفسه - الوراثية ونشئة حقاً مسؤولان عن حد. وكذا نفردنا إلى القضية الترويسة الثانية في مجال وجهات النظر المتخوية بشأن الإبداع، وبعبارة ذلك، هي لدواعي على إسهامات وراثية. ونحن هذا مجرد انتقال إلى موضوع آخر. فحقن نستدل من بيئة الدماغ إلى المستوى العصبي ونكلمنا في المورثات (تجديد) التي توفر الأساس لكل من التشريح العصبي وأنظمة التي يعشاهما في حد الفصل

أول المورثات المسؤولة عن الإبداع

The First Candidate Genes for Creativity

استحدث "روجر" ورقائه (Reuter et al. 2005) من الدراسات الجينية المشعة بالشخصية (كالاهتمام الاستكشفي والكهف لحل المشكلة) التي تعبر بعلبيتها الدوبامين "dopaminergic" عما يدرج وجود مورثات معينة ذات صلة بالإبداع فدرحوا فكرة أن مستقبل واحد "دوبامين (dopamine receptor-DRD2) قد يكون المسؤول عن القدرة الإبداعية كما أشار "نوبل" (٢٠٠٢) قبل ذلك إلى أن كثر التغيرات الجينية "allele" (أي DRD2 A1) مسؤولة عن الإبداع هي ٢٧ من الناس تقريباً. على الأقل في أوساط الشوقايريين (عدة يقي عامل الطيفيات العرقية ثابتة في الدراسات الجينية بمعنى أنها تقسم الناس إلى عرقيات). وبذلك من خلال دراسة مجموعة عرقية واحدة إلى دراسة الدوبامين هي مجرد متطلب للتعبير، كما أنهى باحثون آخرون عامل التمرق ثانياً أيضاً وقاموا بدراسة مجموعات أخرى إلى جانب بلوقايريين) وأشار "روجر" ورقائه إلى احتمال وجود صلة بين tryptophan hydroxylase gene TPH1 (حين ترابنوا على هيدوكسيتر) وبين التفكير الإبداعي.

وقد أهدت عائلات جينية من ٩٢ فرداً أعضواً تسعة اختبارات إبداعية ثم ربطت جين TPH١ بالإبداع المعطي وبمؤشر إبداع كلي أم الأفراد الذين يحصلون جين A1 allele معصلاً على درجات أعلى في الإبداع. على الأقل على مؤشر واحد (الإبداع اللغوي) وعلى المؤشر الشجيمي. وقد تبين وجود صلة عالية الدلالة بين "جين" TPH١ وبين الإبداع المرتفع. والإبداع العادي ومؤشر الإبداع الكلي. وهناك جين ثالث (سيروموسيك) يدعى COMP SNP لا يرتبط بمؤشرات الإبداع وليس للمواقع هذه الجينات الثلاثة أي صلة بالتفكير الإبداعي.

وللاهمية التي يوليها "روجر" ورقائه (٥-٢) أفعوا إلى تأثير المورثات على عمدة الصفات الشخصية. وبمثل نتائجهم المظنونة المصيبة دقة الذي قلته كافة الدراسات التي عرضت سابقاً تكلمهم ركزوا على مستوى مختلف من الناحية (ليس الشخصية وليس الجنس الاجتماعي) يورث هذا البحث مبرر كتابة هذا الفصل. حيث يمكن التفاعلات البيولوجية بين المورثات والتشريح العصبي. وبمازده أخرى إنه يحسّر الفجوة بين البحث العصبي والبحث الجيني. فقد أشار "روجر" ورقائه إلى "بروزات (سوداء) دوبامين في القشرة الوسطى وفي مقدمة الدماغ، والمعروف أن هذه المورثات تشترك في بوظائف العرفية وبالتالي يمكن أن يمتدح أنها تشترك في عمليات التفكير الإبداعي" (الصيغة الثانية من معطوط البحث غير المنشور) إلى هذه مقولة مقنعة فعلاً تشجع من الأدلة المعرفية عمومًا والإبداع تحديدًا. ولكنها تصبح مقولة حتمًا في هذه المرحلة من البحث الثوري حول الإبداع. لاحظ أن هذا المطلق يتفق مع البحث التشريحي (عبر الجيني) الذي قمت مراجعته سابقاً الأمر الذي يظني فوراً متنبهاً للموضوع الإبداعية. وقد يكون هناك شيء من الانزياح بين "جين" DRD2 وبين بعض المبدعين أو فوسهم آخرين بالصيغتين موزة في أمثال الميكوسين وروبيكا ككهول (نوبل ١٩٠٧) نوبل ورقائه (١٩٩٢) أما "هريك" (٢٠٠٢) فقد أوضح كيف يمكن الاستغفال الدوبامين أن يفسر علاقة الإبداع بالأمراض النفسية. وقد دلت على ذلك بالمثل التالي

$$P \rightarrow (\text{تنقص}) \text{الكثافة الكامن} \rightarrow \text{دوبامين D2} \rightarrow \text{DNA}$$

حيث يمثل P مبدلاً نحو الانصمام. وهذا يدل على وجود "متغير لسماعي يعمل الشخص مبدلاً للانصطراب العقلي إذ تعرض إلى نور كاه. كما يحوي على جرعة من السمات الشخصية ذات الصلة بالشخصيات الدماغية المبرجة وحتى في مرحلة ما قبل النضج" (سريند ٣-٢٠) كما أن المعالجة ترتبط بالمؤشرات المعقدة للقدرة الإبداعية (أيريك ١٩٩٧-٢)

القابلية للتوريث

Heritability

تعبر القابلية للتوريث المؤشر الإحصائي الأبرز للتوريثات المشتركة أو التنوع الذي سببه عوامل جينية. إنها كمية ما تكون بهداس الارتباط الذي له قيمة مصفوفة تتراوح من ٠ (٠٪ قابلية للتوريث) إلى البحث في مجال السلوك الوراثي يقوم على دراسة الأفراد الذين يمتلكون بيئة جينية متطابقة ولكن في بيئات مختلفة وبمزيد التوائم المتطابقة الذين يشأرون في بيئات مختلفة. ومن الجدير بالذكر أن القابلية للتوريث لا تشكّل دور البيئة

دراسات التوائم وأطفال التبني

Twin and Adoption Studies

نقد أجريت دراسات الإبداع على أساس جيني باستخدام تقنيات السلوك الجيني (مثلاً: هارون، ١٩٩٦، بومينو ورفاقه ١٩٩٩). وقد تم تعديل هذه التقنيات من دراسات قابلية الذكاء للتوريث، ويقوم الافتراض هذا على أن بالامكان احتساج المساهمة الجينية في بعض الظواهر (أي صفة ظاهرة أو مفعلة ظاهرة) من خلال مقارنة التوائم المتماثلة عسائليين جينياً ١٠٠٪ مع التوائم الأشقاء غير المتماثلين أو مع أي آخرين ماضيين تابع درجة انشعب بهم ٢٥ فقط. ويمكن على أساس موار ذلك مقارنة الآباء وأبائهم الطبيعيين مع الآباء وأبائهم بالتبني.

إن الافتراض هذا هو أن الطين يتكسب ٥٠٪ من جينات أبويه الطبيعيين ولكن إذا تمت تشكته في بيت آخر فإنه لا يتكسب البيئة منهما. وتشير الدراسات التي استخدمت هذه الأساليب ومقاييس الذكاء IQ إلى أن ما يقرب ٢٨٪ من الذكاء يورث جينياً (Jensen, 1980). وقد استخدم مامس الارتباط بين درجات الاختيار أو بين صفات الشخصية لدى توائم المتماثلة الذين تمت تشكتهم في بيئات مختلفة كمؤشر مباشر لمساهمة القابلية للتوريث (وولر ورفاقه ١٩٩٢).

كما قدم "نيكولز" (Nichols, 1978) و "وولر" ورفاقه (١٩٩٢) مراجعة كل الدراسات المتعلقة بالتوائم والإبداع وحلصوا إلى أن ٢٢٪ تقريباً من التباين في التفكير التباعدي يُعزى إلى تأثير الورثة "وولر ورفاقه ١٩٩٥ ص ٢٢٥) ودرس "وولر" ورفاقه (Waller et al. 1993, p. 235) من ناحية أخرى مؤشرات القدرة الإبداعية لعزالي ١٥٧ توائمًا شأوا في بيئات مصصية وكان مؤشر القابلية للتوريث ٥١٪. مما يشكل إسهامًا ملحوظًا في الإبداع. وبخاصة في التخصصية الإبداعية وبالاعتماد على معاملي الارتباط بين التوائم غير المتطابقة ٠,٠٦ فقط.

ولا بد لنا من التحذر عند استخدام عبارة "أثر الورثة" "influence of genes" وذلك لأن المورثات لا ترحم مباشرة إلى سلوك بل هي توفر احتمالات السلوك. أو ما يدعى سلسلة من ردود الأفعال وتشكّل سلسلة تتدرج منها البيئة ومحفزة فتكون حصتها من الجينات مع البيئة والطبيعة والتشكته. وقد أشار "جيلفورد" (Gillford, 1952) إلى شيء من هذا التمييز ولكن في حدود معينة حيث يقول "من المحتمل أن الورثة تصب نحو" علمي، ودينا، يحدث بيده النمو العلمي. بحيث يكون محفزة واتكلم مساهمة مفعولة تتمايز من حالاتها وتتفقد نتائج متوقعة إلى أقصى افتراض علمي يمكن أن نتجده هو أن التكلم يستلزم أن يمدد الكثير من أجل رفع مستوى الأداء وإمدادهم للادء الإبداعي، إن لم يكن تنمية قدراتهم الإبداعية ذاتها" (ص ١٦٤).

كما تطرح دراسات التوائم وخلال التباين الافتراضات عاصمة عديدة. مثلاً، هي الدراسات التي تقارن التوائم المتماثلة الذين شأوا في بيئات مصصية مع الإخوة الذين شأوا مع بعضهم بعضاً. هناك افتراض بأن التوائم المتماثلة لم يشأروا

هي نتيجة وراثيائي فإن أي تشابه في معاملات دكانهم أو شخصياتهم أو أيدهم إنما يعود إلى تشابه في أي شيء غير ذلك فهم في واقع الحال يشتركون في بيئة مشتركة كثيرة حتى وإن كانت شخصياتهم منفصلة. فهم جميعاً آدميون يتمتعون بالهواء ويحشون في بيوتهم ومن المتوقع أنهم يتكلمون لغة واحدة أنهم يعيشون في الثقافة نفسها، عند يضيئ أنهم يحترمون القيم مدتها، وأنهم التوقعات مدتها ويمرون بالتجارب إلهاماً مبرحاً لذلك فإن الفصل سيستخرج هنا هو أن شكل من أي لغة والتبشئة بصيغتها هي الإبداع وهي التعريف: أن أو العمل الإنساني (التشبية) يستند على أثر الأولى (تورنر) والعكس صحيح وهذه الرسالة التي تصفها سلسلة رد الفعل

أما "كينى" ورقاته (Kinney et al. 2000-2001) عند استخدام مجموعة مختلفة من الشيء حيث قد يكون "مجالاً بالتيهي من لديهم قابلية وراثية للفصام وتكهنهم لا يظهرون سلوكاً انصباب طبيعى ومن الواضح أن لدى أعمال التهي مبررة مدعية، فهم قادرون على التفكير بطريقة غير مبررة. وبذلك قد يفترون بشكل أدهى، ولكن لم تكن لديهم الميول غير العقلانية التي لديها انصبابيين مثلاً. وسنأخذ هذا البعب بشكل مطلق في الفصل الرابع

السلالات والأنساب

Genealogies

عالمياً ما لوجي السلالات بالإسهامات الجينية في القدرة الإبداعية ولكنها ليست مؤشرات موثوقة بل بها في حسن الأحوال تقدم فرصيات يمكن استنباطها من خلال البحث التاريخي المصنوع وسيكون هذا هو الوضع لو أن دراسة السلالات لتقديم أي رسالة متشابهة في قابلية الإبداع للتوريث، ولكنها لا تفعل ذلك غير أن بعض السلالات يبدو وكأنها تؤكد وجود قاعدة جينية للإبداع يدعو امتلاكه لبدء العائلة الواحدة مواهب مشتركة واضحة ولكن سلالات أخرى (مثل شاكسبير) تقدم دليلاً معاكساً "شاكسبير" وهو مبدع في تاريخ اللغة الإنجليزية كان أبناءه مبين، ومعنا لا شك فيه أن خطورة هذا المصنوع واضحة للعيان، رد، يصعب التركيز عادة على حالات الأفراد منهم وعلى عائلاتهم وهناك إشكالية أخرى وهي أن المعلومات والبيانات عالمياً ما تكون عن عائلات، البده من البارزين وهذه بطبيعة الحال يفتقر لبعض في الإظهار من شأنه تتويج قيمة البيانات السلالية

وعند يريد العناية لتقدير أن الإسهامات الجينية في الإبداع (أو أي شيء آخر) لا يمكن استنتاجها بوصفها من العوامل التي "تجري" في عروق العائلات. ذلك أن المورثات كالميراثات تكون مشتركة بين العائلات وموزعة بينها وكذلك الحال في التمييز. والبال وغيرها من المؤثرات المتكررة المحتملة على النوعية ومرة أخرى ممن لعل دراسة السلالات هي الأقل فائدة فيما يتعلق بقابلية الإبداع للتوريث.

الخلاصة

CONCLUSION

تصبح الطريقة المتخصصة لدراسات الإبداع بجلاء في هذا الفصل فهي مثلاً اجتماعية / ثقافية معادية واكتيبيكية ومعرفية وهناك تكامل جيد بين نظريات الإبداع المسئلة عن دراسات المشرح العصبي، ودراسات الصرعية النفسية ويتضح هذا التكامل على سبيل المثال في الارتباطات التي تشمل التفكير التباعدي والتفكير التقديري كما يتضح أيضاً في الاستعداد المتبادل لجمعهم الأفكار الممنعة والاستقصاء وتوليد المفاهيم، واللغة المجازية. وهذا تكوين الأفكار كما أوجد عندها المشرح العصبي صفتاً لاكتشافاتهم ووصفوا هرميات البحث لتتعلق بالأعراج والأمراض النفسية. وقد تناولنا حديثاً الجنس البيولوجية للمفاهيم الأولية والثانوية وحالات الدمى والجينس أو الهوس والتفكير الشمولي المعركة ويذكر أودا ثلاثة أمثلة فقط.

المربع ٩:٣

رأي المير فرانسيس غالتون في العبقرية الوراثية

Sir Francis Galton on Hereditary Genius

لقد صاغ السير "فرانسيس غالتون" وهو ابن عم "تشارلز داروين" مصطلحاً كبيراً في تطوير العلوم الاجتماعية والبيولوجية في مجال عقولهم. ولقد كان أول من استخدم مصطلح "ميراث الجسد" "Body Culture" بوصف الفروق البشرية. كما كشف عن العديد من المبادئ (كترتيب الولادة) التي ما زالت يعتقد أنها تسهم في أدوار القدرة الاستثنائية. ففي كتابه العبقرية الوراثية "Hereditary Genius" (عائلي، ١٨٦٩) غرأ في القدرة السائدة لدى في عروق بعض المائتات، وقد أبدت الدور سادت العنصرية عند غرأ في أيضاً (انظر ألبرت وركو ١٩٨٨). يكن المشكلة هي أن القدرة ليست بيولوجية بحتة، فالمركز الاجتماعي الاقتصادي مثلاً يمكن عادةً مستقراً من جيل إلى جيل. الأمر الذي يسمح بالتمسك به مستوى معين من التعليم يمكن أن يوضح استقرار التسلق عبر الأجيال. بعض مستلزمات "ميراث" يتأثر بالبيئة الاستثنائية الذي يفسر في عروق بعض المائتات. فذلك في الآباء الذين حصلوا على تعليم عالٍ يطلب أن يكون ضيق أديانهم عائلاً أيضاً. وهذا كان صحيحاً في زمن "غالتون"، ولكنه لا يمكن أن يفسر بهذا في هذه الاستنتاجات. فالعوامل كمسألة من التوزيع المتغيرة التي تساعد أيضاً في تفسير في الإبداع الإبداعي. ولكن إلى حد معين. ولقد بنى أسس التعليم أساسية وحيوية للبحر في بعض الحقول بعمق. ولكن العديد من مستوى معين قد لا يفسر كثير. وقد يستلزم عرض الضروري لتبسيط مهمة أخرى (جورج، غير الأكاديمية مثلاً). وقد درس فيل ديك أسسها في التفكير الإبداعي أو الميراث (سومر، ١٩٨٢ ولورانس ١٩٩٧).

المربع ١٠:١٣

ما الذي يورث من القدرة الإبداعية؟

What Part of Creative Potential is Inherited?

يرى "ألبرت" (١٩٩٧) أن التفكير الشمولي هو الذي يفسر في عروق المائتات. وليس الإبداع في حد ذاته. ويظهر عند التفكير الشمولي (جاء) كنوع من الامتثال التلقائي. ويشتمل الصفات الإدراكية لدى الشخص الذي يظهر التفكير الشمولي على أنها: فهو عادةً يهتم بطلب منه نسبة اهتمام خيالية تشكل على سبيل المثال، فإنه قد يتولى "كرة السلة" وهذه القدرة ترفع الشخص نحو أدائه غريب مؤقلاً ما. بل معدني أحياناً (وهذه عبارة ألبرت). ولكنها تكون مفيدة أحياناً. إذ قد تساعد بعض الأفراد على إيجاد أفكار إبداعية، لأن الأشياء الإبداعية هي، قبل كل شيء، جديدة. أشياء غير اعتيادية من حيث إمكانياتها. وعندما لا يكون الشخص ذو التفكير الشمولي. وليس الذي يملأ من الدماء. هي حالة اضطراب. ويظهر بطريقة أسهل، فإنه يكون في حالة انزعاجية (ألبرت، ١٩٩٧). وما يهدد هنا أن التفكير الشمولي هو الذي يفسر في عروق المائتات. وقد يفسر عنه بالعائلة الذمعية أو الاضطراب الذهني. وقد هو تشبيه "ألبرت" لتفكير المجموع (mad genius) وكاش "كاسبر" (١٩٨٨) و"كامور" و"مارغريت" (Cameron & Magaret, 1951) قول من تعريف التفكير الشمولي. لكن "ألبرت" يربطه بالمائتات. ويرفقه بأنه: "أسلوب من مفاهيمي لتدقيق حدود المفاهيم بشكل مقرب. بحيث تتداخل الأفكار المربطة أو حتى الأفكار الجديدة الصلة مع مفاهيم الاقتصاد. وتعملها وسعة وحرية وغامضة وغير متوقعة. أما الجانب الثاني من التفكير الشمولي فيتمثل في "تفسير" الموضوعات غير المتوقعة. وبما أن تتداخل الأفكار الشخصية التي لا علاقة لها بالأمثلة ببعض. وتستخدم مع عملية حل المشكلات" (ألبرت، ١٩٩٧). ويمكن أن يظهر التفكير الشمولي في الاضطراب الباطني أو الذهني، حيث يفسر في الحالة الأولى على مخرج نفسي. وفي الحالة الثانية على القدرة الإبداعية.

المربع ١٠٣ / تكملة

من الملاحظة المثيرة مع ذلك، لا تفسح حدوث الإبداع، وقد وصف "أيرت" (١٩٩٧)، كيف تتطلب الموقفة الإبداعية أيضاً "أن تكون القادرة على استئصال الرغبات غير العنصرية والتركيزات غير الذاتية للاستيعمال هي الملاحظة المرافقة بين كلاً من سلطة التي يكرزها الشخص المنغمس وبين كلام الشاعر".
هذا كله ذو صلة وثيقة بالبحث المنطوق بالموروثات. ذلك أن الإبداع ليس هو الذي يجري في عروق المالكات، بل هو التفكير الشمولي، كما يقول "أيرت". وهذه هي القدرة الخاصة بالموروثات. ويستخدم بعض الأكراد "موقفهم التكريرية الشمولية في تفكيرهم الإبداعي، وهناك جرون جديرون من قبل ذلك، وبالتالي فهم ينادون من الاضطراب الذهني وسوف يناقش عبره المسألة بعمق أكثر في الفصل الرابع.

لقد تمت قدرة الدماغ الانسانية اهتماماً خاصاً في بحث التشريح العصبي. وهذه هي فقط أنها شعب مؤثر رئيساً هي الدماغ الإبداعية التي تشمل بلى ووتر وشكايت عديدة وموسوعة. والتصبح أنه ينبغي رفض الفكرة التي تنسب الإبداع للدماغ. وكذلك الفكرة الكلية التي تفترض وجود منطقة واحدة أو موضع واحد في الدماغ متخصص بالإبداع لأنها فكرة غير دقيقة وهناك في حقيقة الأمر صيغتان على الأقل يجب رفضهما الأولى أن الإبداع يصعد كلب على جزء واحد أو بنية واحدة أو موضع واحد من الدماغ. بشرى والثانية أن الإبداع سوف يسفر ولو بعد حين على أن يكون مستوي ميكروسكوبي. وتعديداً في مستوى التقنية المتقدمة وكيمياء العصب.

وهاتان الصيغتان ليستا مستحيلتين. فكلهما يمكن نوعاً من الآخر أن لا يطبق على البيولوجيا البشرية أو على الإبداع وذلك لأن السلوك البشري (وبخاصة المبرهي) حتى مرحلة كبيرة من التنوع وظيفية التكيف والتشعب بحيث أنه أكبر بكثير من مجرد صيغتين عصبية تجري في قنوات. وبما أن الإبداع يصعد قبله التكيف، أدت بهيكله أنظر أنه كمنظمة مركبة ولا يجب في ذلك، ليس غير المنطوق أن متوقع مسؤولية موضع واحد في الدماغ عن الإبداع (الدوائر أو العصبون أو العصبون)، إذ لا بد أن يكون الإبداع شدة تشاركية تتكلمها بين وعملات معرفية شتى.

من الموروثات، وساقطات العصبية وغيرها من العمليات العصبية الدقيقة ضرورية جداً للتفكير الإبداعي، ولكن من الأفضل البحث عنه في الموتر الكهربائية الدماغية والتفاعل بين اليمس العصبية المختلفة لا أن تلتمس إلى حين بيمه أو بيمه دماغية بيمه، أو موضع أو عنصر كيميائي بيمه. إن هذه الموترات ليست ألق وأصغر جزء في هرمية الدماغ. وإن هذا خبر عملية وليس من الضروري التعرض في الامتاق. إذ أن توفر مجاهر ذات قوة متقدمة وتقنيات تصوير متقدمة يمكن أن تسبق في تمثيل فهمنا للإبداع والدماغ.

وهذا يعني أيضاً أن المعالجات، والتفسيرات البسيطة لا تكفي، فهناك بيانات مهمة عن العناصر البيوس "uncle told" (Cropsey, 1970) وعن التستوستيرون "testosterone" (عاشور ١٩٩٢ رويتر ورهافة ٢٠٠٥ ب) ولكن هذا النوع من نتائج البحث قد تكون له قوة تفسيرية فقط، لأن كلاً منها يرتبط بأنظمة ونواتر عصبية أكبر ومن المحتمل أن يعتمد الإبداع على بنى تشريعية مختلفة. وعلى عصبيات الكيمياء العصبية وتفاعلاتها. ويمكن استبدال هاتين الصيغتين بمصطلحين محيرين. أولاً، أن الدماغ البشري يدع أبعاداً مختلفة من الإبداع. وثانياً، أن الأدمغة البشرية المتخصصة تنتج أبعاداً مختلفة من الإبداع. ويبرز المسألة الأولى ما قرره البحث الطبي في مجال الفروق بين المجالات "domains"، وعرفوا بين أبعاد المعرفة الإبداعية المختلفة (مثلاً توليد الفرضية، والاستقصاء والتفكير التبعدي) أما المسألة الثانية فمعرفة البحث الذي أجري على الفروق الجماعية والفردية، والذي لخصته في نهاية الجزء السابق من هذا الفصل.

لموصل ثلثات

وبعض المعنى لبعض في الكلام المادي أن الدماغ يوفر للبشر عقلاً منسجماً ومزجاً ومولداً للتجارب ولا عجب إن تكون فكرة التفكير التي تعدى منشوراته في الأدب الإبداعية وقد استخدمت بحوث كثيرة من التي عرضت في هذا الفصل أبحاث التفكير التي تعدى كميها تقديرياً للتفكير الإبداعية وهذا ما يطرحه جزءاً من بعض التي تعرفه به تلك الأبحاث، فهي ليست حبيرات إبداع وقد شرح ذلك "مكو" (١٩٩١، ب ١٩٩٥، ٦ ٢) "كوك" أبحاث التفكير التي تعدى منهجية تفكيرية معقدة للتفكير الإبداعية وقد استخدمت في بحوث مجال البحث المرحلي الأثر (وهو اختبار استمالات) وهي EEG و PET (Bekhtereve et al. 2000, Martundale 1977 78) وفي بحث في قضايا المرحلي (Weckowitz et al. 1975) وكذلك في دراسات العلاقات الأسرية (مكو والبريد ٥ ٢) وكذلك هذه البحوث الموضوعات الثلاثة التي تناولناها في هذا الفصل

ولتجني العود بتفصيل للفصل أيضاً في قدرته على الاستشراق والتشليل والاستيعاب والتفسير فهي إحدى الدراسات الحديثة أكدت نتائج الذين المعنوية أن القدرة السخية بتلخص بعداً من التفكير العنصري (McCabe, 1987) وعندما يتوقف العرف حيث يتم تدافع لول المعنوية من خلال سحب المعلومات من الذاكرة وبعد المعنوية بتلخص جزء أكبر من الدماغ وإذا ربطت المعلومات بعدة معنوية (أو ربما يحدث معنوية حتى وإن كانت أجنبية في فهم) يرداد نشاط الدماغ وتلخص ما بعد هذا هو أن الدماغ البشري يستطيع أن يخلق المعنوية بطريقة جديدة

وقد تشج القدرة التوليدية للدماغ البشري وأحياناً بل ربما في معظم الأحيان، تعتمداً على التغيرات التجميعية ويبدو أن هناك إحداهن معنوية حول هذا الاعتقاد على الأقل بين البحوث القائمة على تشريح المعنوية وقد ذكر "ديريتش" (Dietrich, 2004, p. 1011) هذه المعنويات فقال: "إن القدرة الدماغية الأساسية لتلخيص بدرجة عالية في حساسات معنوية للقدرة الوعائية الأمر الذي يمكن من تجميع جديد للمعلومات حتى يتم العرف عليها ثم يتسبب ذلك بشكل مناسب على كافة الأعمال العقلية والمعنوية" (من ص ١٠١١ - ١٠١٢).

أما التغيرات التجميعية المعروفة في البحث المعنوي السابق في مجال الإبداع وفي غيره من الملاحظات، وتقرير على سبيل المثال قال "ميداور" (Sir Peter Medawar)، "لا بد من وجود عملية معرفية تعمل في الإبداع البشري" لا بد أن يكون الإبداع البشري شيئاً سريعاً وأحاداً لجميع الأفكار متنوعة وتقوم الذاكرة بالاحتفاظ بالأفكار المعنوية لها، التي هي الأكثر ظهوراً كما لو كان جهاز حاسوب قد يرمج تسع مئات عشوائية حيث تقوم عملية التفاضلية بمرور الفئات المعنوية أو السخية أو التي لا معنى لها (مكتشف من د. ماسيو ١ ٢ من ص ٦٢ - ٦٤) ولتذكر هذا أن "ماسيو" نفسه، وصف تشريح التغيرات الجديدة للأشياء بالصورة المعنوية و"بالنفس التفاضلية" وهذا أحد أسباب إشغال الذاكرة المعنوية في عملية التفكير الإبداعية حيث تساعد هذه الذاكرة في اتخاذ القرارات الهامة والقرارات المشقة بالتجديد الإبداعية

لكن العقل ليس مجرد مولد أو شيء جديد فحسب، فالإبداع يتطلب أكثر من مجرد تكوين الأفكار والأشياء، به يتطلب التوجيه والتحفيز والتفكير والتفكير المعنوي فتذكر هذا التغيرات الكثيرة التي واجهناها في هذا الفصل والتي تؤكد على الكمية والإبداع معاً وكما ذكر "براون" (فريد البرسر) فإن "التفكير يشهد على كلف التغيرات غير المتوقعة التي لا صلة لها به، وعلى نازلة ما له علاقة بذلك" إن هذه الأفكار متشعبة مع البحث المعنوي في مجال الإبداع، وبملاحظة الدراسات ذات الصلة التجميعية (مكو، ٢٠٠٢)

وبذلك، بعض المؤشرات على أن المعنوية بتلخص أيضاً في العمل الإبداعية ولا بد من تأكيد ذلك في ضوء البحث الأخرى التي ذكرت في هذا الفصل (كثيرة الدماغ الأساسية والمخصوص المعنوية) وهذه بنية لم يعمدها براون (براون

هذه النظرية) وقد راق الأمر خادعة بالنسبة لدور المصالح المضمرة وبخاصة إذا علمنا في حرمنا من التفكير الأدبي عصبي أو حركي، ويأتي هذا الاحتمال مع وصف "بشاشين" للفيلسوف (Vandervert et al in press). كما يفسر مع ملاحظات "مدير جون إيكلس" John Eccles في الورقة التي نشرها عام ١٩٨٥ في مجلة Scientific American بعنوان "فزيولوجيا سحر" وبعد فهمه الطويل بالمعالجات الدماغية للمعلومات العصبية كما وصف أيضا كيف تنشأ الدماغ العصبية المستمرة بواسطة الإشارات العصبية (وقد دعاها الأثر العصبي في الدماغ من الحيرة الذهنية) وكيف يعمل هذا على حدوث التغير والتحول والتذكر. وقد استلزم أو المحار بحسب "إيكلس" هو صورة مبسطة عن الخيال عيسى هذا من "إيكلس" (١٩٨٥) ما يلي:

"لنفس عن الذكريات المحيرة وفنائها، والتمهيذات البديهة التي خضعت لها بوجود نمو خائل من الحيرت العصبية في الدماغ داخل الشبكة العصبية. ونستمد هذا النمو الهائل ديناميته الزبد العنصر في فاعلية الارتباط العصبي. وهذه عبارة عن متطلبات ضرورية لأي سي الاستيعاب الإدراكي (من ١١) ولا بد للدماغ الإبداعي أن يمدد أولاً عدد كافي من الخلايا العصبية التي يتوافر بينها ارتباط عصبي قوي. ولا بد أن يمتلك أيضاً، إضافة الحيوية للدماغ ببساطة ضخمة من أنواع الأنشطة. ولا بد للتصايف الدماغية Synapses أن تمتلك درجة حساسة تتغير وتغيرها مع كثرة الاستيعاب وتستطيع لشكل نماذج ذاكرة سريعة وسهلة لها. وسوف تراكم في هذا الدماغ كمية ضخمة من الحيرت العصبية شديدة الخصوصية. هذه السمات الدماغ ملاوة على ذلك قوة خاصة لأحداث النشاط المياني. فإن هذه الموهبة تكون جاذبة للإعجاب "من الدماغ" brain child الذي يكون الخيال الإبداعي بمثابة "والد" (من ١١٦)

قام "ممرت" (Mummert) مؤخرًا بدراسة التفكير الإبداعي لدى اللاعبين برياضتين كما في نظرية "هارولد" (Gardner 1983) في الذكاءات المتعددة لتضمن مجالاً (ذكاء) جديدة وللأهمية تذكر أن أحد معايير اختيار أي مجال مشتمل يقوم على بس دماغية فريدة (مارمر ١٩٨٢) وهذا ما فعلته "جيبس" (Gibbs, 2006) حين عبر عن تفكير أسس عصبية وحركية. وقد نظر في وصف "بشاشين" لتكوين عصبية من "الدماغ العصبلي" ولكنه أيضاً وجد إشارة إلى بحث "بشاشين" الذي تكلم فيه عن عمليات تصفية الفكر وشرحها في تجربة مشهورة ثم اقتبس "جيبس" من "سوريل سنايث" Cyril Stanley Smith الذي "شكره منحه في ميدان الأعمال المعقدة" قول "سميث" أنه كتب حيرة بمباشرة مشاعر المبادئ في درسه - أي "صناعته وأسلوبها وفلسفتها للطورق والتشكيل، وقابليتها للاستيعاب ومشوقها وقابليتها، بكمبر أو انقصف كل ذلك بطريقة فعالة د فيه عصبية شاملاً إحاسي جماني ببيكل متوزر. وأحسب أنني سملوح بيمية يلت بعضها بعضاً" (جيبس، ٢٠١٦ من ص ١٢٢ - ١٢٤)

ويبدو ألا يندخل من لوجود ذاته من عدم اليقين بخصوص نوعية الإبداع (Baer, 1988; pluck, 1988) وهومنة العمليات البيولوجية التي تسببه (فلاهرمي ٩ ٦) ومع ذلك فقد خلص "كازر" إلى القول بأن "هذات دور مهم" في عملية الإبداع يمرى إلى الوظائف المعرفية المرتبطة بالتحصيل الإيجابي من الدماغ. واستند هذا الاستنتاج إلى د الشباب بعوهورين وإلى سجلات EEG عندما يكون الأشخاص مهتمين في عمل المهام التي تقاس الإبداع وإلى المشاهير غير المباشرة كبريات حركة العين الجانبيه المرافقة. وبما أن هذا الاستنتاج يستند إلى مجموعة من المعينات التقاربية الأصغر مطلقاً من ذلك التي يستند إليها الاستنتاج الأول. فلا غمان أن من التأكد على أن عظمة العصب الإيجابي من الدماغ قد وجدت في أغلب الحالات التي يبرز فيها عدم التماثل بين النصفين. وفقاً مجد دليلاً على أهمية النصف الأيسر وهناك أيضاً بعض التوافق على أن المهام الإبداعية بمشكلة قد يستدعي بطرق مختلفة التصايف المعرفية التي يتخصص بها كلا النصفين. بعض أن العمليات المعرفية (وبالتالي النصفين الذين يسهل هذه العمليات) الضرورية لتداعل المتدع

يختلف عن تلك التي تفرم عالم الرياضيات المبدع. مثلاً، ولعل الأفراد الأكثر إبداعاً هم الأقل عرضاً للاستفادة من المصادر الإبداعية في النصف غير المهيمن من الدماغ في المهمة الإدراعية غير المتألجة^{١٠}

ولمؤثر الجينات على التشريح العصبي، وذلك، فإن أي فصل بين هذين المنظورين البيولوجيين الجيني والتشريحي هو فصل مصطنع. فالجينات تعد البنى والمعدات التي يجب أن تتوفر لتحدث الإبداع، وبعبارة أدق، إنها توفر القدرة الكامنة للإبداع. وتوضح مفهوم هذه المفكرة في سلسلة رد الفعل التي تنطبق على كل مستوى من مستويات عملية الدماغ وبسببه الهرمية التي عرضناها سابقاً. وعلى سبيل المثال، انحصارية والمهارات المعقدة والدافعية والفضيلة التي لا بد من توافرها هما هي أن يسببوا والتغيرات التي تحدث لها في هذا المسار، تشكل بمرور عتاً "phenotype" ولكنها لا تحدث كذلك على مدار وراثي، كما هو "genotype". أما بمرار العام فهو تحديد "المسار والتدريب" التي تكون ظاهرة بسبب وجود قدرة جينية كامنة عبرتها، سبباً ودعمها. وعليه فإن سكر من الطبيعة والتشكلة دور في أسس التشريح العصبي بالنسبة للإبداع، ولكن الأنشطة البشرية الأخرى.

ولقد الإسهامات البيولوجية في جانب منها مهمة بسبب التلميحات الفسرية والتطبيقاته. فقد تستخدم البيولوجيا مثلاً لتفسير التوزيع المتنوع للمثوى بلاء الإبداع (سيمنس، ١٩٩٨). ويعتقد هذه مزيد من التطوير في الإبداع محصور، وأنه غير مورخ بشكل واسع. وقد يكون هذا الاعتقاد قسماً علمياً يمكن معه التفكير بماذا من تكون موضوعين في دراسة الإبداع الآدع الآد لتخصصات أكمل من الأفراد أو المستويات التي لا يتوربه أي موضوع (عازر، ١٩٩٢). وهناك تفسير بديهي آخر جذاب يرى أن قدرة الإبداعية موزعة توزيعاً موشاً. حتى وإن كان ذلك كثير من الأفراد العالم ليس كذلك. والعصبي المتخصص هو أن لدى كل واحد من قدرة كامنة يمكن تفعيلها والتدريب عليها وتعلّمها.

ويؤثر جدل حول الإبداع الاستثنائي، فقد كان "ديترتس" (١٩٩١) صريحاً حين اقترح أن المفكر الإبداع هو مجرد امتلاك خصائص التي تولد أحياناً معرفة روتينية غير إبداعية. وقد يفسر أن المرونة النفسية التي توفر الاستمرار الإبداع هي قد تكون هي نفسها المرونة التي سبب المعرفة الروتينية غير الإبداعية أحياناً. والصح "أندريوز" من ناحية أخرى (Andressen, 2005) إلى أن الإبداع الاستثنائي ربما يعتمد على معرفة غير اعتيادية وعلى دماغ غير اعتيادي.

أما نموذج "فلاهيري" (٩٠٥) الذي يشمل الموضوعات النفسية والأدبية والنظم الطرقي، فيشير إلى مجموعة أو المصمم تقول "فلاهيري" "يتمد بين مداخل الارتباط بين حالات التمس (الهمس) والإبداع في هذه الأمس في المجالات المتنوعة. فإنه يمكن التوصلات التي تجري في الموضوعات النفسية ن تتج ما يعادل الكتابة المبرعة "hypergraphia" (أي ما يعادل الإمراض في الكتابة والرسم) في حقول إبداعية أخرى. ولعل حالة التمس "dementia" النفسية الأدبية أفسس مثال على ذلك، حيث يعاني بعض أولئك المرضى من ضعف عصبي. الأمر الذي يؤثر في المعنى النفسي تأليز، انتقائياً. وقد تمكن حوالي ٤٠ من أولئك المرضى من تطوير اختراعات قيمة جبرية أو اختراعات موسيقية حتى وإن كانت لا توجد لديهم مبررات فنية (مرونة) (١٩٩٨ من ١١٨) إلى هذا النمط من التمييز ينطبق النظريات المتعددة المتعلقة بخصوصية المجال "domain-specificity" (باير ١٩٩٨ عازر، ١٩٩٢) ولكنه مع ذلك يوحى بشخصية غير المتحول وليس بالضرورة غير الأفراد.

أما المرونة المرورية فقد ألفت إليها بحيث التشريح العصبي في حقول عديدة. على سبيل المثال، أنه تلك المرونة البحث الذي يقدر من المجموعات الأكثر إبداعاً والاقاد (Carisson et al. 2002) والبحث في مجال جهن المبرح الأول لتذكر مع مقولة "سكيل" (Scheibel, 1999) "لا بد أن يفرس أنه كلما كانت المرونة الإبداعية أكثر بقاءة، وقلنة،

كانت أفرد على التلاعب بتجميعات جديدة من الأشياء المتحركة" (ص ٢) وهذا يوحي بوجود العمود الفقري، ويحدد العملية التأملية التي ناقشناها سابقاً

كأن "ديتريش" (١٤ ٢) وأصبحت هي مسأله العمود الجماعية والمرتبة. فقد قارب بين الدورية والإبداع، وقال في بعض الأشخاص يمكن من أحدهم أكثر مما يمكن من الآخر. وأن المعرفة والإبداع يشعلا في دوائر عصبية مختلفة. فالمعرفة هي معلومة نبحث في بشرة المحية الصدغية (temporal occipital parietal-TOP) أما الإبداع فيقترن في قشرة الدماغ الأمامية" (ص ١٢) والشخص الذي المبدع يمتلك الترتيبين معاً ولا عيب في أن هذه القشرة تصرف بالعمود في المجال "dom3 n" فمثلاً "يملك الناس دماغاً ينصب بشحنة عاطفية قوية" (ص ٢١ ١)

أما المراجع "ديتريش" من ١٦ ٢٢، والمراجع (Axelrod et al. 1993; Chown, 1961; Dietrich, 2004; Rubenson & Runco, 1995) فقد يعمدون على نهجها بعض الأفراد لأنماط معينة من التفكير. وقد اقبل جميع من يصح قشرة الدماغ الأمامية التي لا تلج الخلق إلا مع يدية من المنبرين. وعليه فإنه لا يكون لدى الأطفال التمييز أو الدعم اللامعين لما وراء المعرفة، كما لدى البالغين. أوصيوا بمزيد من التفكير لديهم قاعدة معرفية أقل. ولكن قد يمكن أن يمتد بصحة التفكير الإبداعي أو لغير صانعه أن المعرفة ترتد الشخص نهجاً، وبالتالي وحيداً. ولكنها في الوقت ذاته تلوه التي غريبة والصلابة. وحيثما من أعداء المعرفة الإبداعية والأصيلة. وقد يكون الأطباء مبدعين بطريقة تختلف عن البالغين. حيث يكون لديهم أكثر عدوى، وأقل كبتاً. بينما يكون إبداع البالغين مقصوداً. وتكسباً أكثر (ديتريش، ٢٠١٤). ريكو ١٩٩٦. أما العمود العمود فتتبل عليه أيضاً في أو حر العود. حيث تتركز المشكلة حيث في العمود (كساي، ١٩٦١؛ روسون وريكو، ١٩٩٥)

ويسود جد حالي حول دور الوعي والإبداع ونسب الشرح العصبي التي تشمل من وراثتها. فقد أدخل "فاندرهوت" ورفاقه (فيو التشر) و"دانسو" (٢٠١١) مفهوم الذاكرة العاملة في وصفهم للتأملات الإبداعية. وكما أوصينا سابقاً فإن كل ما يمتد الإنسان وما يمتد به موجود في دكرته العاملة. ومن السهل أن ندرك كيف تطلب الذاكرة العاملة دوراً، أي هي عمل إبداعي يتطلب ابتكاراً واعياً، وتركيزاً قصدياً، أو تركيزاً طويلاً المدى. إذ أن هذه كلها من وظائف الذاكرة العاملة. وهي بدورها تستدعي شراكات قصوى المعالجة في العملية الإبداعية. ومع ذلك لا تتم كل أنماط العمل الإبداعي على مستوى "وعي". انظر على سبيل المثال، المعرفة التلقائية التي نشجع بالتفكير التلقائي المعرفة والمهنية الأولية. وستكتشف الحدود المفهومية عبر التخصص، أو الانتباه غير المركز أو التركيز تركيزاً غير صحيح

نقد أكر "ديتريش" (١٤ ٢) أن "الاستبعاد الإبداعي يحدث في حالات الوعي ضعيفاً" (ص ١١ ١) ولكنه أضحى إلى أن شيئاً ما قد يحدث دون أن يظهر الوعي. وبعبارة أخرى، يمتد الإبداع عن التجميعات الهائلة جيد، المتكونة من أربعة أنماط من الأفكار. فقد تحدث التجميعات العصبية التي تولد التجديد والإبداع خلال موجتين من التفكير (القصدي والتلقائي)، وذلك يستحصل على بعض من المعلومات (عاطفي ومرضي) ويصرف النظر عن كمية مشوه الإبداع. فإن النموذج الموجودة في قشرة الدماغ الأمامية تقوم بالمسابقات التي تحول الشيء العفوي أو الجديد إلى سلوك إبداعي. ومن أجل هذه العنابة، فإن مؤشر قشرة الدماغ الأمامية تتحدث في عصبه وضع الشيء الجديد في دائرة الوعي التام، وتقيم مدى ملائمة، ثم تشكي إلى تشييد التمييز الإبداعي الناشئ منه" (ديتريش، ٢٠٠٤، ص ٢٢ ١)

وكثيراً ما يسمي الاستبعاد والمصانعة في التفكير الإبداعي، وهذا يتطابق تماماً على مستوى اللاوعي. ولكن الاستبعاد لا يحدث إلا إذا دخلت الفكرة أو العن التي الإدراك الإبداعي. وهذه بالتبسيط هي لحظة "وجدتها" (لحظة الاندفاع أو الإحساس)

الفصل الثالث

وهي اللحظة التي تنقُ الذكرة فيها طريقها إلى الإبداع الواعي. لكن هذه الذكرة قد تظل ترسح لبعض الوقت تحت مستوى الوعي مستفيدة من نفس الرقابة. وقد عرّض "كروجر" (1981 ب) بيانات تتعلق بالتمهيد التي تُعَدُّ قبل كل حيرة "وجدناها" ووصفها بأنها طويلة وممتدة [نظر روتنبرغ، 1991 والاس، 1991] وهكذا يورث "ديريتش" (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7) أن أعمال اللاوعي كلها من نوع المعالجات المتولدة.

كما يدور جدل أخص حول الوعي واللاوعي وحول الإبداع الاستثنائي والإبداع الاعتيادي. وضع ديكسون بحثه في مجال الإبداع بوليد العرستين المقوسين الاتيين (1) إلى الدماغ البشري بدعم أنوارًا معشقة من الإبداع. و(2) الأهمية البشرية المعشقة التي تنحُ من الإبداع.

نقد سديد لبعض بحوث أوسلاند والإبداع على فهم مسألة المصنوع. وقد المصنوع السيمي ينمو نظرية السوء والارتقاء. فالإبداع وأهميته المعقدة (Jensen, 1974) وسوء الفهم نظرية التطور في العصر الحالي.

المصطلح الرابع



المنظور الصحي والإكلينيكي

Health and Clinical Perspectives

• برت هيمنغواي Ernest Hemingway ١٩٠٢ - ١٩٦٢
(دكتور في الطب من كتاب بولت Dick Francis, Bolt)
(باللو بيكاسو Pablo Picasso نقس من كار ١٩٨١، ص ١٩)

"المساعدة من أندر الأتياد التي تعرفها بلد الأديان"
"لقد بنيت الصراخ، هذه هي الطريق"
"كل تصرف إبداعي هو قبل كل شيء تصرف شعوري"

Advanced Organizer

The Mad Genius Controversy

Affective Disorders

Emotional Creativity

Suicide

"Writers Die Young"

"The Price of Greatness"

Immune System Efficiency

Stress

Anxiety

Aggression and Crime

Psychosis

Schizophrenia

Special Populations

ADHD-Attention Deficit Hyperactive Disorder

Physical Impairments

Adaptability

Self-Actualization

المصطلح المتقدم

جدلية العبقرية المجهزون

الاضطرابات الوجدانية

الإبداع العاطفي

الانتحار

"الأديان والكتاب يموتون مبكرًا"

"ثمن العظمة"

فعالية نظام المناعة

التوتر

القلق

التحريض والجريمة

الذهان

الفصام

مجتمعات خاصة

اضطرابات نقص الانتباه وفرط النشاط ADHD

الإعاقات الجسدية

التكيف

تحقيق الذات

مقدمة

INTRODUCTION

يسهل علينا بلورة مראה الإبداع فهو مثلاً معقول عن كثير مما يحدث في حياتنا اليومية (هو المستمتع للموسيقى اليوم هي الصورة أو على المشهور (أو على الحاسوب أو في المصعد؟ هل أعبودك رسم من على حاسوبك أو إغلاش في مجلة؟ وهل استمتعت بمرحى تلفزيوني معين؟ أو ليست بعض الملابس الأنيقة أو حتى سرور بتبادل المكافء وانطراث مع صديق؟) وثمة الإبداع وراء كثير من تطورات الثقافة وتقدمها التكنولوجي. وهذه كلها أمور ممتعة فهي تعطي الحياة مصداقية وموثوقية لكفائية. فعد شخص صفة معينة أو وصفاً «جماعية معينة بكل ملون لصيل

لكن الأمر الأكثر خطورة هو التنبؤ بشأن الإبداع والصحة. فذلك من كثر ما سمع من المشهورين «ماو' من المرضى بمختلف أنواعه من الأمراض النفسية ومن الأمراض البدنية. ومما نشأ في هذا الفصل جميع العلاقات المعقدة بين الإبداع وكلي من الصحة النفسية والصحة البدنية. وكذا سمى «قوى التأثيرات المتعددة التي تتصل بالموهبة والإبداع ترتبط بطرق شتى كذلك بمجموعة متنوعة من الأمراض والمشكلات. ومع ذلك سوف نرى أيضاً أن الجهود الإبداعية يمكن أن تسهم في صحة الإيجابية. حيث بإمكان الإبداع أن يساعد الفرد على الاحتفاظ بصحة نفسية وبدنية مثلاً

وسيجيب هذا الفصل عن الأسئلة التالية: هل يؤدي الإبداع إلى صحة عقلية إيجابية؟ هل له صلة بالصحة البدنية الإيجابية؟ هل يعتمد الإبداع حسب المجالات المختلفة (مثلاً الشعر وكتابة الرواية. والتمثيل؟) هل الصحة سبب الإبداع أم من الإبداع هو سبب الصحة؟ هل يؤثر الإبداع في الصحة أم تؤثر الصحة في الإبداع؟ ما علاقة التوتر بالمشاكل؟ من أول سؤال يستدركه يهتف بها هو لشم هذه الأسئلة. ويعدى جدلية «الصعري المصنوع» قول كل المبدعين بمجرد عدد قليل من الكلمات التي تظهر على سطح القلم؟

الاضطرابات الوجدانية

AFFECTIVE DISORDERS

تتركز معظم البحوث في مجال الإبداع والأمراض النفسية على الاضطرابات النفسية. ولأن الوجدان يعني حالة ما نشية. فإن الاضطرابات الوجدانية تعني حالات الكتابة. وهذه الاضطرابات ثنائية القطب. وهي تصف بالتقلب المزاجي حيث تكون الكتابة في طرف. ويكون النسي أو الجدوى في أقصى الطرف الآخر. ويرف المص أو الهوس في مدار التيه والشجب من جانب. والعدالة من جانب آخر. وهناك أنواع مختلفة من الاضطرابات ثنائية القطب تختلف من حيث الدرجة والانتشار. ومن الأمثلة: اضطراب باح حبيزة لأن الكتابة تنشأ بالاضطرار ومن الطبيعي أنما حينما يعاني من بعض أشكال الثبات في وقت لاحق. وعندما تصبح هذه الكتابة مرمية وحيدة فإنها تؤدي إلى التفكير بالانتحار

تعد أنست أندريسن (Andreasen, 1997) من سبب عالمة من الانتصار (وسمها نحو الاضطراب ثنائي القطب) هي أوساين الكتاب والادباء. وحدثت تغيراً حاشياً للاضطرابات ثنائية وثلاثية القطب التي تصنف بمستويات كميكية فرعية من الكتابة. وتكتب المراج. كما ظهرت نتائج مشابيه هي دراسات جاميسون (Jamison, 1997) التي جربت على مجموعة من الكتاب أن فكرة «النسوية الكليكية» الفرعية مهمة جداً. وسوف يعود إليها مراراً في هذا الفصل (انظر أيضاً (Schudberg, 2001)

فروق المجال في الأمراض النفسية

Domain Differences in Psychopathology

تتجلى الفروقات في المجالات في بنائها، وبشكلها، وبالإبداع، مثلاً (Baer, 1998; Plucker, 2000) في دراسات الأمراض النفسية. وقد لوحظت هذه الفروقات منذ زمن بعيد (أفلاطون، وروسو، وديكارت، وبيك، وويليامز، وويليامز، وويليامز) (Wittlinger & Wittlinger, 1963) في الفصل الخامس تاريخياً معتمداً على أعمال الكاتب اليوناني "homo melancholicus" كما يرمز لودفيج (Ludwig, 1995) فروق المجالات بشكل واضح وموضوعي في دراسته الإحصائية المنهجية.

الوجدان والمزاج

AFFECT AND MOOD

وتظهر دراسات المزاج تفسيراً آخرى مختلفة (مثل دراسة ألبرن ورفاقه، ١٩٩٥، كروفان - فريغ، ١٩٩٧) التي أجريتها على أفراد لا يعانون من الاضطرابات ولكنهم يعانون من تقلب المزاج. بل أنهم يستولون المزاج مثلاً (خوب وغير) (Kaufman & Wittlinger, ١٩٩٧) وتدرس هذه الدراسات على أن درجات معالجة المعلومات تتأثر بالمزاج وتبين أن بإمكان المزاج تنظيم أو منع الإبداعي أن يستعمل لحل الإبداعي للمشكلات ولكن ذلك يعتمد بدرجة كبيرة على المهمة قيد التنفيذ. من بعض النواحي، يستفيد من الأمثلة النفسية وبعضها يستفيد من الأمثلة الإبداعية. وقد نشر كروفان (Kaufman, 2003) هذه على أساس متطلبات المهمة، حيث قال أن بعض المهام "أكثر حساسية" من غيرها.

ويبدو أن هناك تقدير أفضل للمزاج الإبداعي (مثلاً فريغاس، ٢٠٠٢، هيرت، ١٩٩٩، ألبرن ورفاقه، ١٩٩٦) وقد اقتبس من مراجعة هيرت بلامب المتشغل بالموضوع قوله "قد تبين أن الأشخاص في حالات المزاج الإبداعي يكونون في سلسلة من المهام أكثر من غيرهم في المجالات الأخرى. وهكذا يظهر أن تأثير المزاج (الإبداعي) على الإبداع كان أقوى بشكل ملحوظ. لا سيما فيما يتعلق بالطريقة المستخدمة في إعدادات المزاج وسلسلة المهام الإبداعية التي تم قياسها" (ص ٢١٢-٢١٣). ولكن أي المهام تلك التي تستفيد من المزاج الإبداعي؟ هناك العديد منها مثل اختبار الترجمات الجيدة "Remote Associates Test" (نظر المصطلح التاسع) ومشكلات البصر (استرادا ورفاقه، ١٩٩٦، هيرت وديكارت، ١٩٩٦، ألبرن ورفاقه، ١٩٩٧، ١٩٩٨، ب) وتشمل التمرينات المتمركزة للمزاج الإبداعي أيضاً التفكير التمثيلي. وخصوصاً المفاهيمية المصطنعة، والتدريبات الكلمات الاصطناعية، وتصنيف الأوسع للمعلومات، والتجارب الفكرية أكثر من ذلك (نظر باون، ١٩٩٦، جيمسون، ١٩٩٢، سكيلز، ١٩٩٠، ٣) وسلسلة أوسع من التجارب، وزيادة عدد الخيارات، والمفاهيمية، والتدريج كل هذه العوامل باتحاد زيادة احتمال العثور على فكرة أصيلة. وهناك أيضاً بعض التوصلات على أن الوجدان السعي يمكن أن يؤدي إلى حالة من المرونة تظهر واضحة عندما يحتاج الشخص إلى التحول من نمط تفكير إلى نمط آخر.

وقد أبرز كروفان (٢٠٠٣) تقريراً عديداً حول التغيرات المعاصرة للمزاج الإبداعي (مثلاً، جاورجيفيتش، ١٩٩٩، وويليامز، ١٩٩٦) ولكنه، لأسباب مفهومة أكثر، يعمد على دراسته التجريبية الخاصة بهذا المجال. مثلاً (أرد، كروفان وويليامز، ١٩٩٧) تهيئتين فشل فيهم المزاج الإبداعي في تسهيل التنبؤ (مشكلة السكين، ومشكلة هاتر، ١٩٨٢) بل إن الأخطاء تدب كالماء في حالة مزاج إبداعي. كان في حقيقة الأمر هو الأسوأ حيث تقوى عليهم الأفراد المشاركون في ظروف معاريف المزاج المتعاكسة، أو المتضادة، أو حتى التلقائية. وفي دراسة لاحقة، كشف كروفان وويليامز (٢٠٠٣) عن وجود تعديل، يتأين فيه تأثير المزاج يتأين عامل الزمن الذي استعمل في تحديد المهام. حيث كان المزاج الإبداعي مهيئاً في تولد الأفكار المتفرقة.

ويكن بعد من أشيا الأفراد عددًا من الأفكار بدأ الصراع النفسي في وضع أقصر وقتش كإوفمان (1930) ذلك بقوله "لقد أحرر المتأزكون دور الصراع الإيجابي في درجات أعلى في عملية الإنتاج المعكّر بينما تقوى عليهم دور صراع المعاكس والنفس في الإنتاج معاكس". ويؤيد حالة الصراع الإيجابي في الحقيقة تسمح استجابة ذاتيين ومعدود عميق وغير مدعني بينما كانت حالات الصراع النفسي والعقلي أقرب إلى المعدود الترابطة مع المستوى الذي وضعه ميدنك (Mednick, 1962) بأنه "صفة مميزة للتدعني" (ص133)

المربع ٢٠٤

التشابه الجزائي والاضطرابات النفسية

Fractals and Psychological Disturbance

استخدم لودفيغ (1998) الهندسة (الفراتالية) "Fractal" ولاسيما مفهوم مشابهة المدن "Self-similarity"

لتوضيح المربع بين يدع الصفاين ويدع السماء من خلال مقارنة المعاني على مستويات مختلفة. عند أقدم لودفيغ على تمييز مستويات التحليل من الهندسة العرشي، حيث يتعدد التشابه هو كل مستوى من مستويات التحليل. عند أقدم لودفيغ على تمييز مستويات التحليل من خلال التحليل أولاً على المستوى العام ثم بعد ذلك الجري لتفاصيل أكثر لتجديد. تشاري بين التطور التي ستقدم في كل مستوى كانت بيئاته ارضية، لكنها كانت تمثل أكثر من ١١ شخص منهم. وحلص إلى القول بأن "الملافة القائمة ليست بين المرض النفسي وبين التعبير الإبداعي في حد ذاته بل بين المرض العقلي وبين صور معينة من التعبير الإبداعي وإذا استدرجنا استمارة التجربة "Fractal" فسيجد أنها بعيدا بركز على المكن من داخلها فإن الصراع ذاتها التي تكون ظاهرة للعيان على المستوى العام من التحليل شرع أيضا ألا توجد على مستويات أعلى وأدنى من التحليل. والنموذج السائد هو أنه كلما اعتمدت من ممددة بشكل كبير على أمثلة رياضية وطبيعية رياضية وموضوعية من التعبير الإبداعي وحل المشكلات انضغست درجة منظار المرض العقلي بين أصحاب هذه النهج. وكذا اعتبرت الهندسة بشكل كبير على المصادر الطبيعية والفيزيائية النفسية. والصق انداسة لتعبير الإبداعي ترقعت درجة انتشار المرض النفسي" (ص ١)

ويكون الوجدان أحياناً محتاجاً لتذكيرة والانداعات التي هي بعضها مرشحة بالاضطراب وقد يكون هذا التأثير عابثاً بعض، بور ورفاقه (١٩٨١) بحيث أن الحالات الوجدانية تمثل كل شيء في الذكرة به علاقة بذلك الاعتدال العام. وكما يقول "رمن" و"شافير" (Russ and Schafer - قيد النشر) قد توجد بعض الموضوعات الشاعرية في الدروب والاضطراب كالحاج والانداعات و الذكرة تدب على عاضه معينة واحدة قد تمثل عددًا كبيراً من الاحتمالات و تدفع بها إلى مقدمة

وعما لم تصور آخر ينطلق من التعبير النفسي لاثم الصراع ويكن يسميه بالفن. انه د. لم بعد الشخص مشاعره أو يسميه. فانه يصبح معرضاً للتأثيرات الإبداعية. وكما يقول "رمن" و"شافير" أن من شأن غياب فتح الأفكار أو انصراف سبير لتكوينها. وكنت الذكريات والتأثيرات أن يسجل حدوث تدريجات واسعة في عدد من الحالات. وقد أصاب عوس ولودنر (Goetz & Lubart, 2000) أن الأشياء العاطفية هي طبيعتها أو "الشفقة بالعاطفة" شرع أن تحدث توتاً معها من التفكير التبدعي

ثم بحث "رمن" و"شافير" تأثير الصراع من خلال دراسه الخيال الخاضع (المانتاريا) الذي يظهر في اللعب أطفال التعبير الذين والثاني الأيتالون. وقد عُرِبت الدوافع والتفاعلات التي ظهرت في أثناء اللعب من خلال تصوير الاتصال وهم يلعبون بالدمى حيث طلب من الأطفال أن يتعدوا لهم هم الدمية. ثم قُبِحت الاضطربة النفسية من حيث تكرار العاطفة أو التعبير الانفعالي وتوقع انماط الاتصال. وقد عُرِبت الباحث أيضاً اختيار التفكير الخبيث، عدي الغالب عن الاستمالات البدنية (انظر المجلد الثاني). بحيث استخدمت أربعة مشروبات مثقلة بالانفعال وأربعة مشروبات أخرى معارضة. فوجد أن العلاقة

ترتبط ارتباطاً دائماً بخصائصه بمصدر تواجدها أو الانفعال في الذاكرة. لكن الإساءة لم تكن كذلك. وعندما صيغ مستوى الذكاء الحسابي، لم تظهر للعلاقة علاقة دالة إحصائية بالطلاقة مع بـ هذه العلاقة وجدت بينهما هيل صيغ مستوى الذكاء. ووجد أيضاً بـ هناك ارتباطاً عموماً بين العلاقة السلبية والإساءة بين أحد مستوى الذكاء، بالخصبي ووجد. وعلى غير ما هو متوقع، فإن العلاقة بين الانفعال والذكاء والتفكير التباعدي لم تكن أقوى عندما استبدل الانفعال المتغير بالمشعوب بالانفعال. هذا وقد استخدم "لوشتر" و"نيس" (Butcher & Nies, 2005) طريقة مشابهة، وبكلاهما حصلوا على نتائج مختلفة. فقد وجد أن هناك علاقة بين الانفعال العاطفي في القلب، وبين تقدير الأداء بدرجة الإبداع أيضاً.

التيلد العاطفي (الالكسيثيميا) Alexithemia

الالكسيثيميا هي العلاقة المتكسمة، وتحدثها، هي جانب الرغبة في التعبير عن المواقف. وبموجب فاكس ورفله (Fuchs et al. - قيد النشر) فإن "الاشكال الذين يعانون من" الألكسيثيميا "يضعون نمطاً بأوصاف معينة، فيكونون، مثلاً، والميسر أو مفكرين جامدين. أو يغيرون التركيب، وليس أو أن مواضعهم مبدية. وأهم أقل قابلية للبهجة ومزاج العيال". والمع هوب وكيل (١٩٩٠) إلى أن "الالكسيثيميا" التي وجدت عند المرضى الذين التفكير الإبداعي، وكان أولئك المرضى يعانون من أمراض الرق أو اللضاء مع الآخرين Commissurotomy الذي عرسلها في النمى الثاني. إن الألكسيثيميا بالتأثير قسرة الشوا من الجهود الإبداعية ولتقل الشعور بإسطة الرضا (جرد وجدنا) كما أنها تتوضع الانضمام الذاتي الذي يصر كثير من الجهود الإبداعية.

المرجع ٢٠٤

الإبداع العاطفي

Emotional Creativity

يمكن تعريف الإبداع العاطفي بأنه "قدرة الفرد على الشعور بمواقفه والتعبير عنها بصدى. وأحياناً فريدة وشاذة تسبب لتعديلات المواقف الشخصية أو الوجدانية. كما أنه يسمي قدرة الشخص لأن يكون مبدعاً في التجايل العاطفي. ويحمل التعديل المبالا للعلاقة معددة موجودة سبباً. وهي المباشرة المستفاد من اكتشافه، ولكنه يشكل أيضاً في مستويات أكثر تعقيداً. تسبب علاقة معددة وتصورها هي التي يباعث الفرد أو الجماعة بشكل أفضل. ويشهد الإبداع العاطفي، في أخص المسويات، تطوير صورة جديدة من المواقف تقوم على حدوث تحول في المعتقدات والقرع الذي تكون هذه المواقف" (Averill, 1999a, p. 334). وقد أصبح يفكر إلى وجود تداخل بين الإبداع العاطفي والإبداع المعرفي. فقال: "يقع الإبداع على التحد التداخل بين المعرفة والعاطفة" (من ١٩٩٨) ويريد أن هناك امتثالين، أولهما أن العلاقة الإبداعية قد تتوضع وتلوح للعلاقة وتأتيها أن المواقف ذاتها قد تكون نتائج حسية بديعية (Gruetzbaul & Averill, 1996). فقد كان مفهوم الإبداع العاطفي بشكل أو بآخر امتداداً طبيعياً لتطبيقات الذكاء العاطفي، لتبينة نظرية جونس، وسأولوي وماير (1990, Salovey & Mayer, 1995, Goleman). وكما يشغل الإبداع عن الذكاء، فإن الإبداع العاطفي يشغل كذلك عن الذكاء العاطفي. وقد عرف "فاكس" ورفله (قيد النشر) الذكاء العاطفي بأنه "من الشخص ووعته في الانتهاء لمشاعره الخاصة ودرائها وتعبيرها، وأن يبدل الشيء نفسه بالنسبة لمشاعره نحو الآخرين. كأن يكون قادرٌ على أن يصفي المشاعر والمواقف المختلفة المتقاربة (كالتعب والتجمل) بغير يومها. وأن يفسد فرصات ملائمة حتى يتكلم مع المواقف الشخصية والوجدانية. ويصير بالمواقف ويصير عنها بدقة. ويصطفاها بمرص الاختفاء بسمو الشخص". أن الإبداع العاطفي يعني التقييم الشخصي للأحداث، والحكم على المواقف البهجة بالنسبة له شخصياً، ومن ثم اتخاذ قراراً عنها.

الانحجار

SUICIDE

تؤيد الكتابة الى ما هو أكثر من شوق، فقد تكون معيبة أحياناً وهي في حد ذاتها لا تقتل الناس، ولكن لها تداعيات سلبية تتمثل في إربيد احتمالات الانتحار حين يكون الفرد مكتئباً ويرى حلده نفسه في الكتابة مؤشر على الانحجار (وهذه صعيح بالنسبة للكتابة الكارثية، وليس الحالة المزاجية اليومية)

وهذه مؤشر على أن الانحجار يكثر في أوساط الجماعات المهددة وفي دراسة مستبصرة أجراها لودفيج (١٩٩٥) من ١٩٨ كانت حالات الانتحار في الأكثر شيوعاً بين الشعراء (٢٩٪) ثم الموسيقيين، ولكن بصفة النسبية تتركز (٢٩٪) ولم تذكر درسته وقوع حالات انتحار في أوساط المهنيين المعماريين أو المكتبيين أو المؤرخين الموسيقيين أو الشخصيات الاجتماعية أو العامة. ولكن معظم حالات الانتحار وقعت بين الفنانين الذين كتب أعمالهم دون الثلاثين. وفي عينة لودفيج الكلية التي تكونت من حوالي ١٠٠٠ من حائل ٢٩٦ منهم الانتحار وبلغ ١،٦ ٪ فقط في ذلك. ونحن لا نذكر بأن هذه كانت دراسة برلمانية اشترك فيها عدد من كبار ودرست بعد أن نأخذ بمهماتها بعدد ويوضح جدول ١ وسنحل الانتحار في عينة لودفيج، أما جدول ٢ فيورد أسماء بعض المشاهير الذين أنهوا حياتهم بأيديهم.

المربع ١:٤

معدلات الموت والانتحار

Suicide and Death Rates

بعد الانتحار أحد أكثر أسباب الموت شيوعاً، أما أكثر شيوعاً من مرض الإيدز وجرثام النمل وحتى من تصبغ البشرين وهو مسرور من ١٢ حالة من كل ١٠ ألف حالة وفاة تقريباً. من أمراض القلب هي الأكثر انتشاراً (حوالي ٩٩٪ من كل ١٠ ألف حالة وفاة) يلي ذلك الاورام الخبيثة (٢٠٪) ثم أمراض الأمية الضميمة (٥٩٪) فالنوبات (٢٨٪) فالنوبات. ويظهر اسم (٢٠٪) فالنوبات (١٩٪) أما الانتحار فأتى في المرتبة الثامنة. مع أنه يتباين من مجموعة عرقية إلى أخرى. ومع أن متوسط الانتحار في ارتفاع إلا أن معدل الانتحار ليس في ارتفاع، حيث وجد مكتب تعداد السكان في الولايات المتحدة زيادة ٢١٠ ٪ ما بين ١٩٩٥ و٢٠٠٠م.

وقد عرضت منظمة الصحة العالمية الصورة على النحو التالي (وكالة رويترز ١٢ مايو ٢٠٠٣) "تقتل السيارات من البشر أربعة أضعاف ما تقتله العزوب، ويسمح عدد كبير جداً من الناس أكثر مما يتصور". كما لوحظ أن قسراً عدد الموتى في ألمانيا عام ٢٠٠٣ كان بسبب الإصابة بمرض (مرضية كانت أم مقصودة) وبأن على رأس القائمة حوادث المرور التي تسببت في وفاة ١٠,٣٦٠ مليون إنسان. ثم تلا ذلك الانتحار (٨١٥ ألف إنسان). وبعد ذلك الحسد المتبادل بين الناس (٥٢ ألف). أما العزوب والبرصاءات فوجدت في المرتبة السابعة (٢١ ألف). وقد وجدت منظمة الصحة العالمية في مستشفيات الدخل والموت والجنس والمنطقة الجغرافية دوراً في توزيع حوادث الإصابات الثقيلة وبخاصة حوادث الطرق حيث كان الرجال ثلاثة أضعاف النساء. وقد كانت معدلات الوفاة بسبب حوادث الطرق والعزوب والمرور مرتفعة جداً في أفريقيا وآسيا. وبعد عدد حالات التلوث ٥٥ أضعاف حالات الانتحار في أفريقيا والأمريكتين. لكن معدلات الانتحار في جنوب شرق آسيا وأوروبا كانت أكثر من صعيص معدلات التلوث. ولكنه يقول إن الانتحار ليس أمراً استثنائياً، بل هو أمر عادي شائعاً.

التحيز الذي شوه الإحصائيات المتعلقة بالانتحار والإبداع

Biases Distorting Statistics About Suicide & Creativity

هناك بعض التحيز الذي قد شوه إحصائياتنا عن الانتحار والإبداع. أولاً، قد يكون الانتحار "مدمومة بارزة" يسهل تذكرها وقد يصعب تذكر حالات سجناء الأفراد التمتعويين. ولكن هناك مشكلة كثيرة معيارية. مثلاً، العديد من الذين يتم انتحارهم، أو حتى يتم انتحارهم، فإن كأي المسعر مشهور. كان انتحارهم مثيراً مهما للمصانعة. ومن الممكن أيضاً أن لا تذكر إلا التفاصيل الموضوعية والمدمومة المتصلة. فقد ذكر وشاعكم معظمنا ما هو دور التحيز، ويمكن أن نذكر أسباب القبول من هذا النوع، وإن وجد ليس هو موضوع في الواقع. فإن التقرير الصحفي الرسمي لا يحدد بالضبط حالة الانتحار.

يرتبط الانتحار باتجاهات معينة وبرعدات معرفية وبياتكبية ألبها. ظانهم بين يتكلمون عادة متحدثي القول حين بالمسرة للانتحار. فهم على الأقل، أقل مهلاً لإصدار الأحكام من أقرانهم (مومينو 1987). وقد شوحي اتجاهاتهم بشكل الانتحار المعزى لهم أو عملهم متضمنة. ومنثل هذه الاحتمالية مشكلة في الأسباب النعمية (نظر المربع 4).

وقد أجريت دراسات أخرى على أسباب من العائلي غير انتحاريين. فقد درس أورباتش وزمائه (Orbach et al, 1990) شعاعاً في عيادة طارحية وفي عرفة طوارئ نفسية واستخدموا مهمة حل المشكلات بكل مهمة. وهي مهمة لا تتطلب ألباناً في حد ذاتها. يمكن الإبداع عائقاً ما يشمل حل المشكلات. وقد دلت النتائج على أن الأشخاص الذين فكروا في الانتحار يسهلون لحل المشكلات. يحسنون التفصيص البرعة. ويهيئون إلى اجتذاب الحل وشاديه. وكانت هناك، شارت دتل على الإبتكافية. حيث في التدين فكروا في الانتحار كابو يتعلمون إلى الآخرين من أجل برونهم بحلول لمشكلاتهم.

كما وجد لينستر (Lester, 1993) أن النساء مرشحات لمعاملة الانتحار أكثر من الرجال. ولكن حظوظهن في صحاح في ذلك كانت أقل. أي أن مؤلفات بسبب الانتحار كانت أقل بين النساء اللواتي شملتهن الدراسة (نظر أيضاً لينستر 1999). وقد أشير لينستر إلى مسألة العلاقات بين العديد من الذين فكروا بالانتحار. واقترح أنه قد يكون لترتيب الأولادي صلة بالموضوع. خصوصاً وإن التفكير بالانتحار من الناحية كأي أكثر احتمالاً عند الشخص الأول أو الأوسط في الأسرة. وقد شملت عيناته ميديس بارديس وألبان مديس (مثلاً، غوروتشي باركر Dorothy Parker وفيرجينيا وولف Virginia Woolf).

جدول 1: دتل العائلي ألبات الانتحار بين 1000 شخصية بارزة

أول ألبات الفكرتين	(٢)	الذكور (١)
النسوم	١٢	مطلال ألبات (٦)
البابل	(٧)	جورجيتا وألبان من العفدرات (١٨)
الفكر من الجسور	(١)	
فرون فاكز	(١)	
شلع الرنخ	(١)	

جدول ٢٠٤: الانتماء بين عائلات الإبداع

ميرزا	جيمس جوي
مارتين مورو	جون بيردلي
ن. سكسبي	سينيا بلات
دوروي بلنكر	هارت كرين
جيمي هيدركس	مير جينا رولف
جانبس جونس	آلان بورج
سوراس كابوت	مارك روشكو
	جالد تشوك

هذا ويؤيد البحث العلمي بطريقة بسيطة معادف أن المكتسب والفهم في التفكير هم ولي الأشخاص هم المكتسب غير والفهم. وقد قسم مورو ووتر (Miller & Porter 1988) ذلك بثلاثهما "أن المكتسب في هذه الدرسات هم الذين اظهروا عقلانية ودقة لقد كانوا أكثر وطنية وكان غير المكتسب هم الذين بدعهم وهم السخارة والاضطراب وما يمكن أن يسمى "الخير المعاكس" (نفسه هيدرس ١٩٩١ ص ١٢) ولربما يمثل وهم السخارة عندما يعكر الشخص بالانتماء أو ربما، يتجسد أنه عند التوهم فرصة التفكير الواقعي ولكن بعض الأشخاص لديهم رغبة في أن يكونوا صارمين وغير مرنيين وقد وجد "مراز" و"ريكو" (Mraz & Runco, 1994) أن الصرامة وعدم المرونة امران مهمان في التنبؤ بالتمكيز في الانتماء

وقد استخدم الباحثان معياري متعدد البعد كل ودرسا الكتابة ووجدوا في عائلات حل المشكلات المختلفة كما استخدموا أيضاً "مخارج مختلفة للتفكير الباعدي" (نظر الفصل التاسع) ومن ثم شخصاً ستة مؤشرات لتبوية معرفة مختلفة إضافة إلى حالة التنبؤ والاستسلام التي تنبئ عن التفكير في الانتماء لكن في الحقيقة أحدث في التنبؤ حالة عدم المرونة أيضاً. وقد يفسر أن التفكير في الانتماء يكون صوفياً عندما يرداد طلاقة الشخص في توليد عدد كبير من المشكلات. ولكنه لا يكون في الوقت ذاته مرناً في حلها.

لقد ساعد تجمع هذه المعايير التفكيرية فعلاً في التنبؤ بالانتماء إلى جانب البعد الذي اعتمد على مقاييس الكتابة فتعد ويتضمن التنبؤ شاعراً بخصائص بين الطلاقة والوجود مما يعني أنه لا بد من وجود هذين الشئيين من تكوين صورة ذهنية حول التفكير بالانتماء. وبما المجموع في هذا السياق أن الشخص يرى حلاً فكرياً ومشابهة لمشكلة الواحدة. وهذا يتألف الشخص المعنى الذي يرى سلسلة عريضة من الحلول المشابهة ويبدو من المفهوم أن يصاب الشخص بالكتابة ويصل إلى مجموعة الانتماء إذا طرأ أن لديه عدداً كبيراً من المشكلات والباطل فطقة من الحلول. وهذا ما نذكره هنا الفرق بين محاولة الانتماء والتفكير في الانتماء. إذ أن التفكير في الانتماء يعني أن الشخص يفكر في موضوع الانتماء وليس هناك ما يضمن أنه سيتم هذه الفكرة فتتغير من الناس يتكلمون في الانتماء وقد يندبر هذا الأمر عادياً لكن ما يتنبأ أغلب القيادات التسمية هو عندما يفكر ذلك الشخص مثلاً في الانتماء ويحضر خطة محكمة لتنفيذه

لقد وجد "سكوت" و"كلوم" (Schott & Clum, 1987) أن التنبؤ وعدم المرونة علاقة بالتفكير الانتماء. وقد أضافا التوليد إلى هذين العائدين، ولكنهم على العكس مما فعل "مراز" و"ريكو" (١٩٩١) يشتد أن التفكير في الانتماء أكثر صلة بالكتابة والقياس والوجدان من القواعد التفكيرية (أنظر أيضاً سكوت و"كلوم" ١٩٨٢) ويمكن حلها الناتج بطريقة الحال لباقي التحليل المتعمقة المستعمدة إذ لم يسبق لأحد أن قام باختيار العلاقات بين المؤشرات التنبؤية سوى "مراز" و"ريكو". وبما تبدو أهمية هذه النقطة وهي أن العلاقات تكون دالة على ما يحدث فعلاً أكثر من "النماذج التنبؤية" وبمقابلة وهي تنبؤات المستمدة من الدرجات الفردية والمعرفية ومن التوسع في هناك فرقاً بين استخدام عبارة تنبؤ

المشكلة وحل المشكلة وسوف نعرض مسألة توليد المشكلة هي المصنع الناتج ولكن قبل أن نعرض موضوع الإبداع لا بد لنا من مناقشة قضية الإبداع وطول العمر فطول العمر كالإبداع يعطى بأعداد الباحثين

المربع ٥:٤

مشكلة العوامل السببية الخفية

The Problem of Hidden Causal Factors

هناك يحدث ارتباط تلامسي بين شئيين ضابطاً ما يكون لذلك سبب حسي. وهذه هي مشكلة التفسير الثالث، أو مشكلة المتغيرات السببية الخفية، التي تدعى المتغيرات الثالثة عندما يكون هناك مشور شئيين واحد أو ربما مجموعة من المؤثرات التفسيرية ومتغير محوري واحد (أو مجموعة متغير). ويكون هدف البحث تصديق، ربما بعد أحد هذين المتغيرين بالآخر وتدعيم هذه المؤثرات أحياناً المتغيرات المستقلة والمتغيرات المستندة على المتغير. وبالطبع فإن هذا كله يشهد على تصميم التجربة وما يهمنا هنا هو محاولة اكتشاف العلاقة السببية، ما الذي يسبب الفعالية وما الذي يسبب الكفاءة؟ إن الارتباطات التلامسية لتفاعلاتها في معالجة هذه المشكلة أصبحت إما أن الارتباط موجوداً، والمتغيرات الأخرى قد تحللت (مثلاً) الأساليب يهيئ أن تسبق النتائج، ولكن كثيراً ما تكون هناك مشور حسية ربما ذات صلة سببية بموضوع الاهتمام، سواء أكان ذلك الأمر من النسبية أم الإبداع. فبذلك لا يمكن (أ) أن يرتبط التلامسياً مع المتغير (ب) ولكن لا يسببه. وقد يفسد متغير (ب) على متغير (ج) والعلاقة ما بين (أ) و(ب) قد تنكس العلاقات الحسية بين متغيري (أ) و (ب) مع المتغير (ج) بأنها فضلاً لتأثيره حلولة.

طول العمر

Longevity

يقال الكتاب والأدباء المصنف أحياناً بعضهم ينتشر بسرعة وبعضهم يوشى أو من دون وعي يمثل ذلك بعدد من خلال تدعيم صحتهم الشخصية الأمر الذي يؤدي إلى السجوة دخلها على المدى البعيد على الأقل

وتشير الأدلة من دراسة أرشمية أخرى إلى أن "الكتاب يموتون في عمر مبكر" (كارن، ١٩٩١) وفي الواقع يطويع الأدباء في عمر أقله الألف في أعمار اصحاب المهن الأخرى. ففي عينة كارن (١٩٩١) بلغ متوسط أعمار الأدباء ٦١.٧ عاماً وجاء بعدهم في الترتيب الرسامون الكاريكاتيريون (٦٧.٩ عاماً) ثم تلاحم الموسيقيون (٦٨.٩ عاماً) فالهندسون التمازيغيون (٦٩.١ عاماً)

ويمثل المؤلفون الموسيقيون والراقصون والمصورون، وقادمو الفرق الموسيقية، والرسامون والمصورون، سجلات الإبداعية المستمرة في هذه المهن، رغم التبدلات التي يتوقع لها أن تعيش فترة صرية طول. إن لهذا الموت المبكر السببية عديدة. أحدها في الكتابة مهمة صعبة، وسبب التوتر. وفي كثير من الأحوال المنة، وتقلب العمل المستمر. ولكن قد يكون في ذلك بعض الارتداد ورفضاً، مثلما بأن الكتابة ترتبط بوقت، يمتد مقارب غير صحي. فقد يقابل الإنسان معه حتى يفسد فيه كاديب، لا بد أن يتوافق مع هذا النمط، فيحدث، ويشارك المصكرات بينهم. وقد وصف "كارن" أسلوب حياة الأدباء بأنه "أسوأ ما يصاب الصحة الجيدة" (ص ٣٨) ولعل هذا النمط قد تغير مؤخراً ولكنه كأي سائن على الأقل في عصر "مد سكوت فيتر حرقه". كما أن الأدباء قد يتأثرون بالتدوير وقلة الاتصال على شراء مستودعهم. فنذكر هنا أن "أربا" (Arba, 1997) استشهد بقول أدباء مشهورين "الكتابة سهلة بالكاد" ما يطلقه "أ" أنيونس أمم أنه طامحه ونجح شرعاً من شر بيك (أربا، ١٩٩٧) ولندكر أيضاً جون تشيس "John Cheever" إلى ما يشير قلته هو طبيعة الشخصية الجذابة للكتاباته (روترغ، ١٩٩٧)

وتنظم الاحتمالات المحتملة هذا الموضوعات التي تطوي عليها عملية تحديد اتجاهات الأثر هي دراسة العلاقة بين الإبداع والصحة. فمن يمكن صحة الكتابة أن تسبب الموت المتكررة فإن كالي الأمر كذلك فإن العمل الإبداعي هو السبب وعموديات الاعتماد للتصبر هو النتيجة. ومع ذلك فمن المحتمل أن تكون الصحة عاملاً عرضياً أو مجرد مؤثر من المؤثرات وربما كان هناك شيء آخر يتعلق بالصحة الممتدة هو الذي يدفع الناس للكتابة. وأوضح ما يكون ذلك في حالة الاعتراضات الشخصية كالكتابة لأن الكتابة يمكن أن يحفز الشخص للبحث عن وسيلة منقذة من معارضة شياطينه ومزدهم.

ويمكن قول الشيء نفسه عن المشكلات البدنية. فهي أيضاً تستطيع توجيه الشخص المعقول نحو الكتابة بدلاً من الرياضات. مثلاً لو أني مهنة أخرى تتطلب أداءً عالياً مرهقاً. وبذلك هذا أنه رغم كثرة الأدباء الذين يموتون مبكراً فإن كثير من الأشخاص المبدعين يعيشون حياة طويلة (لومندوز ١٩٩١) وهرى سيمنتون (1985, 1983) في الأشخاص قد بلغ الشهرة والتقدير ويحيش عملاً طويلاً. أما إذا الأمر في سن مبكر. وإذا عمل على أساس مستقيم من يوم لآخر ومن جهة أخرى وجدت هذه الموضوعات في بحث سيمنتون (١٩٩١, ١٩٩٨) الفارهي القياسي الذي ساعدته في الفصل السابع وهي بالتأكيد موضوعات تصب كثيراً من مشاهير المهنة (مثل بيكاسو وبياضيه).

ومن بين أكثر اتجاهات الأثر المحتملة (التي ذكرت أعلاً) احتمالاً هي التي تكون فيها "سوعية الإبداع" العامل السببي والصحة المدعومة هي نتيجة. وهذا أمر معقول لأن هناك مؤسرات على أن الكتابة تسهم شيئاً في بناء الصحة الجسدية (Pennebaker et al. 1997) وهذا بالطبع يسمح لسبيل لثبات الأثر ذاته. فقامت سحر د. ب. تينجين شافنسون - صفة بوجدية أو مسحة سلبية؟ بل ذلك يرجع إلى نوع الكتابة حيث أن دقة بيبيركر وزفافة بشأن مراب الكتابة لتصبح بالكتابة المفيدة كشيء من الأدب وهو ما أطلق عليه "كشفت لامت" وعليه فإن نمط الكتابة التي تتيح للشخص حرية التعبير عن ذاته قد يكون عاملاً مساعداً. بينما قد لا تتوافق للاسقاط الأخرى عدم المراب. فإن كان الأمر كذلك فإن القول المأثور "كتب هنا تعرف" يكتب أهمية كبيرة. لكن بيبيركر وزفافة (١٩٩٧) لم تكن لديهم بيانات عن متوسط الأعمار. وشعب مؤثراتهم من الصحة الإيجابية كعادة نظام الصحة. إنه بحث راتي. إد. علسا في مدييرة أعدت من اختبارات الدم ولا شيء أكثر موضوعية من ذلك. أما الدراسات الأقدم فقد توصلت إلى النتيجة ذاتها بشأن الإبداع والمساعدة (مثلاً أبرامس ١٩٩٧) لكنها قدرب المساعدة من خلال التقارير الذاتية لا تتمتع بموضوعية كافية (مثلاً كم مرة تعرض في السنة؟)

المربع ٦:٤

التعبير الذاتي والصحة

Self-Expression and Health

تعتبر نظرية بوجانية محدودة إلى أن من أفضل الأشياء التي يستطيع الإنسان أن يقوم بها للمحافظة على صمته هو أن يجد طرقاً للتعبير الذاتي. وقد أصبحت إلى هذا المفهوم البحوث الخاصة بكشف الذات ونظام المساعدة على سبيل المثال. وكذلك البحوث في مجال تحقيق الذات التي ساعدتها فيما بعد. وتتوافق العلاقة بين التعبير الذاتي والصحة شاملاً مع نتائج البحوث التي أجريت خارج الأدب الإبداعي. ففي سبيل المثال أدرس لورد (١٩٨٨) أن التعبير الذاتي يلعب دوراً بارزاً في العديد من موضوعات الصحة. ويصف بأساليب التشخيصية كتابة التقرير دراسة للمرضى الأمر الذي يمد حتماً بعد الشخص الذي لا يعبر عن مرضه. وهذا يشبه الشخص الذي لا يجد مرضه لمرضه الاجتماعي. مع أن المستكين - بطبيعة الحال - العنبي والصحي يختلج. إذ أن أولهما يسبب السرطان. وثانيهما يسبب مرض القلب. وبعد عرض بيانات استناداً من دراسة طويلة امتدت ١٥ عاماً. وبعد أن خُص إلى أن شخصية أكثر مهناً على الصحة الجيدة. بما في ذلك السرطان. أورد لورد اسم طبيب مشهور عاش في عام ١٩٠٦ هو "سير ويليام أوسلر" Sir William Osler الذي قال في "أشبه الأكثر أهمية في علاج الأحياء هو من هو الشخص الذي يعمل الممرض؟ وليس ما الممرض الذي يعمل الشخص؟" (لورد ١٩٩٧، ص ٣٣٣).

التوتر STRESS

قد يفهم التعبير الذي اكتشفه علماء في الجامعة على الصحة الجيدة حيث يتممها بعبارة "release"، إذ يستطيع المرء شحذ التفكير من نفسه وتزويج ما في صورهم. ويوجد طرق أخرى لمعالجة المشكلات النفسية ولكن ينشأ هناك شيء واحد محدد ومؤكّد وهو أنه يجب معالجة المشكلات بطريقة أو بأخرى. وقد تبرز المشكلات الصحية إذا كان التكيف لا يتكيف بأي شكل من الأشكال. وهي النتيجة: إن الفشل في التكيف يؤدي إلى التوتر الذي بدوره يمرض بأنه فشل في التكيف أو المديني (سأين ١٩٨٨). وقد أمرهم طبيعة الحال، لأنه يوجب ضرورة اتباع أساليب معينة لتعويض الصحة ومع سيطرتها بضرورة تجنب التعويض. فمثل التوجه الأسف هو انصراف عن حدوث حالة من عدم التكيف مع كل شخص يعاني من التوتر. وهي القاعدة لا تؤدي المسؤولية المتخصصة من التوتر إلى مشكلات. ولكن حتى التعويض المتعددة منه يمكن أن يؤثر على علاقتك الاجتماعية ووظائف التفكير واستقرارها العاطفي. وبالتالي على صحتها العامة. وقد يكون التوتر أيضًا سببًا بالقدر الإبداعي والأداء الإبداعي.

وقد وجد نيكول ولونغ (Nicol & Long, 1996) ما يدعم هذا المنظور في عينة من مؤلفات موسيقى حيث ترتكبت المسؤوليات المتباينة مع الإبداع بمستويات منخفضة من التوتر. ومن اللافت للنظر أن هذه النتيجة لم تصدق على العيّنات التي عولجت بالموسيقى. ونكشهم وصف التفكير الإبداعي بأنه مصدر من مصادر التكيف.

وكما هو الحال في أدب الإبداع والصحة فإن هناك علاقة متعددة بين التوتر والإبداع مع اتجاهات النظر في هذا متعدد متداخلة. فقد اعتد سكوت (Scott, 1985) أن الإبداع يرتبط بالتوتر. وبالمعنى يتوصّل سوتر أكثر من سواه، وقال أولاً: إن المديني يعرض، بما فوق التيار أو اللامعة السوداء التي يتلقاها المجتمع، وأما خارجها، يمدد يتنامى المجتمع مع الانحدار غير المتماثلين كمصدر تهديد للبحث، وسلامة العقل. ولكنها يقدم المجتمع بكل الناس سيرة سوداء وسطية جديدة من خلال حزمة التوقد والتوتر التي سميت لتسقط على الاستقرار وتقلص مدى الجور. يتقبل كثير من الناس هذه الأدات، التوجيهية السوداء دون مناقشة لأنها توفر لهم الاستقرار وتقبل الآخرين. وبكى المديني المؤهّل لا يتقبل هذه التحدي إذا أردوا أن يطلقوا لمواهبهم الكمال (من ص: ٧٤-٧٤).

ويتم هذا التعبير مع نتائج البحث في مجال العبارة النفسية والتوسم الذي يلعب بالمدح أحياناً (روبنسون وريكو ١٩٩٢). كما أن هذا يشير بشكل مع إحدى السمات الجوهرية للإبداع (النظر المجلد التاسع) وهي التعددية التي تجعل المديني أكثر عرضة لردود الفعل القوتية. إضافة إلى أنها تشدّد نحو الصراف الإبداعية وتفسر هذه الصراف.

وعملها نظره أخرى تصور الإبداع كوسيلة معرفي (كارسون وريكو ١٩٩٩) فمثلاً قد يوسع الإبداع على نحو يعمل تصوير الشخص للصرف مختلفاً عن الصورة العقلية وقد يبدو هذا غريباً لكن كتابته كثيرة تؤكد أن التوتر المدرك حديثاً ليس كالتجربة الموضوعية العقلية وهذا هو في الحقيقة نزع الخواص أي تفسير الصورة أما الآثار العقلية العقلية فترتبط بخلق عن الصراف العقلية مع أن ذلك الاهتمام لا يكون كبيراً في كل الأحوال. وهذه عملية معالجة للمعلومات من الأعلى إلى الأسفل أي أن الوقفات والأفكار صحت توجه التفكير بدلاً من أن يكون الفكر مجرد رد فعل للتجربة العقلية. وقد أوضح سبب التفسيرات المتباينة لتجارب عدد الناس. فقد يمر شخصان بالتجربة ذاتها ولكن كلًا منهما يتوصّل إلى تفسير مختلف. لها. وعليه، فلا يوجد مؤثرات بيئية: إذ أن الأحداث والمشاهدات ليست سوى مؤثرات مختلفة. لأن كثيراً من ردود الفعل والأفكار تحدث من الأعلى إلى الأسفل. ويعتمد ذلك على الشخص نفسه فالتوتر إذن هو مسألة تفسير كخبرة. ويعتمد هذا الخط

من التفكير في تفسير منظور ريتش الابراج بأمر من واضطرابات معينة، كما يوضح في الوقت نفسه، كيف يمكن ريتش بأمان معونة من الصحة. وسوف نعود لهذا الموضوع لاحقاً في هذا الفصل.

لقد عتقد ريتش (فيده انشر) أن العمليات المعرفية التي تتوسط بين الحوادث الموضوعية والتفسير التوتري ترجع من التطهرات ثنائية للضرورة. نظرية يديهي (١٩٧ - ١٩٨١) وقد تحقق كارسون وريتش (١٩٩١) من هذه العملية باستخدام اختبارات التفكير التجدي والتوتر. حيث استخدموا لقياس التوتر مقاييس الحوادث الموضوعية ومقاييس "المشاحات أو المصدج" بـ

أمثلة للحوادث: سلم التوتر والمشاحرات

Examples of Events: Scale of Stress and Hassles

التوتر عبارة عن رد فعل أو هو عقل في التفكير. ويدرس أحياناً من خلال الشخص التاريخ الشخصي. أو من خلال سؤال الشخص عن عدد المؤثرات التي أحس بها مؤخراً. ويظهر أحياناً إلى التوتر كمعدت يومي. يقيس سؤال الشخص عن المتطلبات، والتمتدات الصعبة كإجراء عام لتسوية والتضيق الذي تسبب به. هناك أيضاً خارج الصلابة والتضيق المتكررة وانقطاع التمر في أثناء استخدام - محسوب - هناك هذه الأمور قد تسبب المضايقة وربما تكون إلى بعض المشاحرات

القلق

ANXIETY

يشير القلق إلى وجود خطأ ما في بيئة الإنسان (ماي، ١٩٧٥) ويستطيع القلق بالتأكد أن يؤثر في التفكير الإبداعي والأداء الإبداعي. يشير وصف ساليفار (1992) لشاحرة سيندا بلاث Sylvia Plath "وخوفها من قدرتها الشخصية التي تفر أنها عريضة للضرورة قد يكون مدعماً أكثر من كونه موجهاً لها نحو الإبداع" (ص1١٧) يظهر أيضاً وجهة نظر باتريك وايت (1912- 1990) الشاعر على جائرة بول لآلآب. د يقول "إن نفسي المبدعة المجددة في السكون بسبب سنوات الحرب قد بدأت تشتت" و(أب) بدأت أكتب القافية التي عموماً قصة لعبة لا يستطيع التوصل إليها لتفهم على الورق بعد سنوات جهادها، ولكنها كانت أضعف مادة غريبة تصرف إلى أنشلا،" (١٩٨١ ص١٢٧)

إن هذا يوردي مشاعر الكاتب جون شيفر John Cheever الكاتب بالجائرة نفسه (Rothenberg, 1990). الذي وصف معاناته من القلق الشديد بسبب متضايراته الإبداعية. فقد كان الإبداع بالسبب به سبباً لمشكلات بدل أن يكون المشكلات إبداعه. وبعد محاولات مطولة مع تشفير أوسج روتشبرج (1٩٩) "أن السلبية الإبداعية تشن التكتف التدريجي من عمليات اللاوعي. حيث يكتف التمدج على شاحرة يوردي به للاكتشاف ومعرفة ذاته بطريقة جوهرية. ويكون هذه العملية المكتشفة عادة مشحونة بقدر كبير من القلق، عندما تتكشف طياتها. كما أن القلق والتوتر يوردي من الميام بأدء عائي لمستوى في الإنجاز الإبداعي الذي يطلب براسة كافية (ص١٩٧ - ١٩٩) كما طرح روتشبرج وجهة نظره المائلة بأن "بعضيات الإبداعية شائعة من الوظائف الصحية (ولكنها) مع ذلك تولد صرخة ونوتراً ذهبيين وعلاوة على التوتر الذهني الذي تسببه هذه الصحة المتكبرية الممارسة يمتلئ "translogical" إلى القلق بولك أن هذه الصحة تعمل أيضاً على كتم مادة اللاوعي خلال مجريبات المبدعة الإبداعية" (١٩٩٠ ص١٨٧) ولتوسيع ذلك اعتبر روتشبرج التفكير المتضاد "Janusian" (سنة إسمه يأتوس إلى الأبواب والبوابات والبداهات والنهايات في الأساطير الإغريقية) أو التفكير المكاني المتجانس "homospatial" من العمليات الدائرة للتمسك.

التفكير العابر للمنطق والإبداع

Translogical Thinking and Creativity

وصف روتشبرغ (١٩٩٠) نوعين من التفكير الإبداعي، وكلاهما غير للمنطق. هاتك التفكير المبدع (أو الخيالي) يصبح حين التفكير والمنطادات، بأشكال جديدة وإبداعية. فمثلاً، يمكن أن يكون الضوء موجة أو جسماً معاً مع أنهما غير متجانسين، وكذلك تحدث الوجودية عن قبولي للقاء "mortally" وأيضاً عن التمتع بالقشوة والسرور فيما يمتلكه الإنسان على هذه الأرض. أما في حالة التفكير المنطقي - المنطقي، يقوم الشخص بجمع صورتين معاً في منتج واحد جديد وحلاق. به دمج مكاني بالعمى العرشي للكلمة. بهما صورتان مختلفتان، ولكنها تتصلان معاً مبرمجاً واحداً. وقد عالج روتشبرغ موضوع التفكير المنطقي المنطقي مستخدماً أجهزة عرض خاصة.

لقد وجدت أفكار مشابهة في عيان، معاصرة أقل حجماً. فقد وجد كارلسون (2002)، على سبيل المثال، هي بعض سمات التي يمكن أن الأشخاص الأكثر إبداعاً يشترطهم قدر من الدلائل أسد من الأشخاص الأقل إبداعاً. ومن المصعب أن تجد أن الأشخاص الأكثر قدرة على الإبداع الذاتي يستعدون. أثبتت دقاعة أكثر من الأشخاص الأقل قدرة. ولكن أفراد المجموعتين كانوا مرتبين في استعداد. هذه الاستنتاجات، وهذه الرؤية هي التي كشف عنها بحث سميت روفاته (Smith et al., 1990) أي ثقافة الإبداع مع نوع معين من الدلائل وهو شعيرة. فليس الاختبار "Test anxiety".

الكلفة النفسية للإبداع

Psychic Costs of Creativity

إن الإبداع في بعض الأحيان كلمة نسبية (روبنسون، 1994). فالأشياء المتعلقة هي في النتيجة أصيلة. وقد تكون غير عادية أو غير تقليدية. وقد يسببها البعض أشياء مختلفة أو حتى غريبة. وهذه الأشياء، فهي أن الشخص يشعرك أن ينصرف بطريقة إبداعية. ولكن قد يكون لذلك عدة أبعاد. بما في ذلك التمسك النفسي (الناشئ).

وقد طور سميت وأمنر (Smith & Amner, 1997) طريقة لدراسة عيوب اللاوعي وأطلق عليها مصطلح "شعيرة المدرك النفسي" "percept-genesis" حيث يقوم بتفسير الخبرة على أساس شخصي. ومع أن هذه العملية ليست ظاهرة للمعنى بشكل تام إلا أنها تمكننا من رؤية العمل في الظروف الصحيحة وتتيح لنا طريقة "سبوت" فريدة لتعرف على العروق الفردية في المعتقدات التي يستلزم في تكوين التفسيرات. أي في "شعيرة المدرك النفسي" والتبسيط ذلك يقول إن المبدعين قد تتعرض لديهم مرة المواد المخيرة في مستوى ما قبل الوعي.

تناول الكحول وتعاطي المخدرات

ALCOHOLISM AND DRUG ABUSE

كثير ما يقارن الباحثون التوتر والتعلق بالكحول والمخدرات الأخرى. فقد جد لودويج (١٩٩٥) من (١٩٣٠) هي دراسة الأثرية التي ذكرناها أيضاً أن ٢٦ من العائلي في المسرح كانوا يتناولون الكحول. تلاهم الكتاب الروائيون، فموسيقوون (١٩٦١: ٢١). حتى التواليف. وبكى ذلك التعاطي كان مدركاً في الجيش وبين العاملين في المكون الطبيعية والظروف الاجتماعية أو النشاط الاجتماعي (حوالي ٢٦ لكل منها). كذلك وجد لودويج (١٩٩٥) من (١٩٣٨) معدلات متعربة من تعاطي المخدرات. كان

أكثرها شيوعاً بين الموسيقيين (٢٠٦) تلاعب الممثلين في المسرح والروائيين، فالفنانون (٢٦٤ : ٢١٩ على التوالي) يبدو أنهم يميلون إلى التفكير في الإبداع. والفنانون لا يميلون إلى التفكير في الإبداع. وقد وجد أن الكتاب على وجه الخصوص يميلون إلى تناول الإبداع بينما وجد "نوبل" ورفاقه (Noble et al. 1993) يميلون إلى التركيز على وجود أساس جيني وراثي للإبداع.

ويعد رأي دور البحث التجريبي ليكنز المشاهدات والملاحظات الأرشيفية المتعلقة بالمدى من التفكير، على سبيل المثال بحث "غوستافسون" و"نورلندر" (Norlander & Gustafson, 1998) في المراحل المختلفة من العملية الإبداعية. ويؤكد أن كل مرحلة يمارسها المبدع، من حيث التعاطي يربطه بمجموعة العضلات. ولتكنه أيضاً وجد أن مسألة الحالة المزاجية فقط هي مرحلة الإبداع "illumination" من العملية الإبداعية. ويبدو أن نشاط المبدع يجمع حدوث المرونة في أثناء هذه المرحلة. كما يبدو أن لذلك علاقة بصمت مرحلة التحقق. وهي المرحلة الأخيرة من مراحل العملية الإبداعية (غوستافسون ونورلندر ١٩٩٨). لكن المهم أن هذين الباحثين اعتبرا أنهما هناك الصلة في دراسة المبدع، حيث استلزاما معيار واحد مشترك من المبدع (١٠٠٠ كعمل فنان) لكل كلاً من هذين من وإلى الجسم.

مراحل العملية الإبداعية

Phases in the Creative Process

يعتمد كثير من البحوث المتعلقة بآثار الإبداع على تصور والاس (Wallace, 1926) للعملية الإبداعية التي تبدأ بمحفظة الإبداع، ثم تنتقل إلى مراحل المصنفات الثلاثية: "التحليل" (Verification) ومع أن هذا النموذج لديهم جد، إلا أنه يتسم مع كثير من نتائج البحوث المعاصرة حول العملية الإبداعية (ريكنر، ٢٠٠١).

وقد جرب سمبسون ورفاقه (Svensson et al.) التفكير على مجموعة من تجريبيين في محاولة منهم لاستكشاف ما يحدث في العملية الأولية والثانية. صاحب نتائج تقريرهم مدهشة حيث تبين أن المجموعة التي تناولت التفكير، معيل إلى استخدام العملية الثانوية أكثر من العملية الأولية. ولذلك نتجاً بأن نشاط المبدع يميل إلى حدوث العملية الأولية. ولكنه يجمع حدوث العملية الثانوية ("نورلندر" و"غوستافسون" ١٩٩٦، ١٩٩٧، ١٩٩٨). وربما تصور لنا هذه النتيجة المدهشة المفهوم الخاطئ السائد الذي يصور المبدع على أنها تمرر تفكيرها وبالتالي نفس من بعد أن التفكير في أثناء فترة السكر قد يكون فعالاً أكثر من التفكير. ولكنه قد يكون أيضاً غير حقيقي وربما يكون ناكلاً. أب الاستقصاءات الإبداعية فإضافة وحيدة بالأصابع. وربما يكون حكم المبدع على تفكيرهم الذاتي صعباً. فقد يتكون لديهم فعلاً فكرة عريضة وبالتالي أصلية، فيصعبون لأنها حقيقة. ولتكنهم لا يلتفتون إلى مدى شاعريتها.

العمليات الأولية والثانوية

Primary and Secondary Processes

تعد معرفة العملية الأولية مبررة. علم الحياة لدى كثيرين من الناس. وتعتبر نتائج مشرق وغير مشرق من الصور التي قد تتبدل أو تتغير عن سلفها الذاتي. وقد تطورت على مستوى شكل بالاعتماد وبخاصة "فجس والتدري" (Helson, 1995) (p. 261). وتشكل العملية الأولية المرونة والشهوة الجسدية واللاشعور والشعور المتبدل. إن العملية الثانوية فهي "هذه وتقلباته" وتعتبر وقت للمعالجة العقلية (جيسن، ١٩٩٩ ص ٢٦١). كما أنها وظيفة وعملية وتندرج إلى الحقائق والوقائع العملية.

حيث يجد من العوامل ذات الصلة بهذا الموضوع، إذ تعرف "سويس" ورفاقه (فريد النثر) على بعض منها فقالوا: "وهي محتلم يمكن ربط تفكير المرحلة الأولية بمسبوبات الإثارة الدافئة والمعنوية كليهما وبالمستوى المعنوي لتضاد المص الإيجابي من الإبداع وحالة المص من الكبح المعرفي "disinhibition" إلى بإمكان بعض الحالات المعنوية كالمشوق، أن توجد مستوى عالياً من الإثارة وإن تكاد عدل الوظائف التنفيذية وقد بين كذلك أن الجبرعات الكبيرة من التفكير تنتج بشام أصعب في مقدمة فترة الإبداع الأممية - الامر الذي يؤدي إلى تقلص الوظائف التنفيذية" إن الصلة بين التفكير ولدلق الدم أمر معروف فقد حدث التناقض في تدفق الدم في معدة فترة الإبداع الأممية فقد يؤدي ذلك إلى إثارة مشاكل في عملية (الكبح) المعرفي ("مارتيندي" ١٩٩٩) لكن المشكلات التي نشأ عن العملية الثانوية ليست دائماً مرتبطة في البحث المتقدم بتطور الكبح حيث ربما نستفي أحياناً بسبب الآصال الثانوية التي يقوم بها الشخص ("سويس" ورفاقه - فريد النثر) ويمكن أن تكون هذا المظهر من الموضوع عندما يعمل شخص ما جهداً إضافياً في التفكير عن الشيء معينة كالمشي أو الكلام، لا ينبغي إلا لأنه يعرف أنه لنـ.

العملية الأولية والعملية الثانوية PRIMARY AND SECONDARY PROCESS

لنست لاحظ أن دراسات الإبداع والصحة المعنوية قد تناولت المعرفة الجديدة من العملية الأولية بما هي ذلك دراسات الكمور والتعلق، قد هي هذه العملية الأولية وكيف تختلف عن العملية الثانوية وما الدور الذي تضطلع به كل منهما في مجال الإبداع؟

إن العملية الأولية عملية رابطة وغير فاعلة أو كالمية إنها دافئة وشهوية ومتحررة وتغزو من الرقابة أما العملية الثانوية هوائية وعمية وتتعلق من العقلية والواقع وتسهم كذا المعنوية في الجهود الإبداعية، لكن "سويس" قادرون من التحول من أحدهما إلى الأخرى إلا أن بعض المشكلات التفكيرية تتطلب تدخلاً من أحدهما أكثر مما تتطلب من الأخرى لتذكر هنا فكرة "مرحل" التي وضعت في البحث المنطق بالكمور ("سويس" ورفاقه - فريد النثر) حيث ليس أن كل مرحلة تستخدم نسبة خاصة بها من العملية الأولية أو الثانوية فكل سبيل المثال قد يكون الإبداع عملية أولية وقد تكون المعالجة والتعلق عملية ثانوية (كارلر ١٩٦٤) وقد اعتبر "آرتل" (Artels, 1976) وهوب وكيل (Hoppe and Kyle 1990) العمل الإبداعي المعنى نتائج "دمج شعري" يحدث عندما تشرح المشيئة الأولية والثانوية من وتساويان. فينتج عن ذلك شعور بداعي ومن المحتمل أن كذا المعنوية يمكن استخدامها بالمعاقب، أي نعدت و حدث لم نعدت الأخرى ولكن الإبداع يشتمل المشيئة كليهما بطريقة الدمج والتواصل

وقد أوضح "مارتيندي" و "ديي" (Martindale & Dailey, 1996) أن العملية الأولية تنفس بشام شام الكلمات Word association remoteness، وتتغيرت الحكام لمستوى الإبداع في المصنوع التي تثيرها أفراد العمة كما تعلق أيضاً بالدرجات التي تم تصنيفها على اختيار التفكير التبعدي (أي الاستعمالات) وكذلك بالعمل المعنى والمفالات هي نصب ذلك العمل المعنى (مارتيندي ورفاقه، ١٩٨٥)

ويستد الأشخاص الان لا يربطاً أساساً على العملية الثانوية (مارتيندي، ١٩٩٩) فقد يكتسب راي يشعور) المعنية الأولية بشكل مثال لأنها شهوية وغير مضبوطة وبالتالي قد يمتعهم كثير من الأفكار الإبداعية ولكن البدين ربما كان أسوأ لأنه قد يكون مرفضة نفسياً فكثيراً ما يعرف البدين، على سبيل المثال، اعتدات على انقطاع حسة الشخص بالواقع، حيث لا يستخدم العملية الثانوية

والعملية الأولية لا تتحسن باستحسان منهيين، فكل ما لديه إمكانيه سمح بها واحتمل ما دخل في البحث العلمي من أجل دراسة تلك المتغيرات على التفكير الإبداعي، فعلا طلب "سوسن" ورفاقه (فريد السرس) من مجموعة من الأفراد مشاهدة فيلم علمي درامي، وطلب من مجموعة أخرى مشاهدة فيلم كوميدي، وطلبوا من كلتا المجموعتين أن يكتبوا فيها العناصر النفسية التي يسمونها، وبعد ذلك، تم تحليل محتوى كتاباتهم باستخدام قاموس التخيل الانحداري (Regressive Imagery Dictionary-RID) الخاص الذي يمكن هؤلاء الباحثين من تحديد مستوى كل من العملية الأولية والجمعية (أدوية هي النهاية المكتوبة للمنهيين) وقد أظهر تحليل "سوسن" الذي تم، كما هو متوقع، نهاية تصبغت حداثاً أكبر من العملية الأولية.

المربع ٧:٤

مفاهيم فرويد التي استخدمت في دراسات الإبداع Freudian Concepts Used in Studies of Creativity

هناك علاقة مهمة في تعريف فرويد بأنه "مصدر بلوغ نظرية الانحياز الإبداعي من خلال التحليل النفسي" وحتى "أول حدوث الإبداع يجب أن يلقى التمهيد النفسي سلاحة" (منظر غارنر ١٩٩٢ ص ٦٤) لم يكتب فرويد عن الإبداع إلا نادراً مع أنه كرس وقتاً وجهداً كبيرين لدراسة الفن، والمثلية، والتمكينة، ولكن العلاقة هنا هي أن كثيراً من أفكاره، إضافة إلى العملية الأولية والثانوية، تستخدم في دراسات الإبداع.

لقد كتب فرويد عن الشعر والفن، وخلص إلى أن التلميذ كثيراً ما يكون حظه نفس الإبداع. وقد - وهذا الأساسي يحدث عندما يجد المبدع تشويراً مثقلاً اجتماعياً لما جالته، ويخفيه عن غير الواعية.

إن التفسير "Catharsis" قد يساعد في التفسير من التوتر النفسي. وقد مير "ميكرسميثا" (Csikszentmihalyi, 1988) بين الأصالة الشخصية، وهي عمل فني يؤثر عدم العرض في تلك اللحظة، وبين الأصالة المبرجة كطريقة النفسية، التي تستخدم الحرية. ويبدو أن ترتيب الخطوة النفسية المبكئة لكي تصبح في حالة التوتر.

ويلاحظ أن نظرية فرويد في فرضية كرس (Kirs, 1990) "الراجع في خدمة الأنا" ويحصل منه "الراجع في صناعة خدمه" يستخدم المبدع دوافعه القهرية واللاواعية، ويستخدمها كبديل للسلوكيات. ولأن هذا النمط من المعلومات غير موجه نحو التحليلية والواقع، فإن بإمكانه أن يوفر مصقلاً ذاتياً فريداً. وبالتالي يقوم الشخص نحو التفسير الإبداع. وهذا يعطيه الحال هدف ذو معنى، إذ قد ينسحب للشخص الوصول بسهولة لتلك المنظمة. ولكن في الوقت نفسه، يمكن تلك المنظمة أن تثير لديه تقلل ولاضطراب (Rothenberg, 1990).

وقد عالج "شوماسيرو" (Chumacero, 1996) نظرية فرويد على الشعر الذي هو خلق بدعي بلا ريب، ويبدو أن كثيرين عبره نظرية التحليل النفسي بالأساس (مثلاً، هالي ١٩٩٥ الفصل الثالث) ويعطيه الحال بنية المنظمة ذاته، وهي أن الفن إبداع بلا ريب، كما سبق "نيدرلاند" (Niederland, 1973) منظور التحليل النفسي على الإبداع، وأسموا على الشفوية وأن ذلك كان أحد أكثر التعريفات منظور التحليل النفسي سلاحة من حيث البوابة في ضوء التوجهات السكانية في الولايات المتحدة، وما يدعي "شيفوتش أوبركا" (مكاز، 1984 (Preston).

قد قام "دودين" و "فريو" (Dudek & Verreault, 1989) بدراسة التفكير في العملية الأولية والإبداع لدى الأطفال، وكما يهتمون بشكل خاص بتحويلات العملية الأولية. كالنتيجة، أي يمكن أن يصبح عن الراجع في خدمة الأنا أو الذات كرس (١٩٩٢) يرى هذا الباحث أن هذه العملية تحدث عندما تكون المصادر أو المواد الخام الأولية أو الإبداع الإبداعي عوامل ذاتية غير محكومة وغير مادية إلى مستويات هذه الوظائف العقلية في النظام العصبي المركزي الذي يتكون من تشويكات الخيول اليومية المعقولة التي تبرز دوراً على صورة التأمل في العملية الأولية. ويتشغل هذه العملية سناً من التفكير النفسي "analogical" المشعشع، بالخاصة والموجه نحو اللغة والصوت. وتسمى العملية الأولية بالكتابة والحرية والتفكير، وما إلى ذلك. إنها صور من التفكير التي لا يحتمل بالواقع والحقيقة من أجل أن يكون المشاعر الأولية إلى

الفصل الرابع

صور رمزية مقبولة اجتماعياً تتدبر في "الأنا" هي هذه العملية مشككة من اليك. التفكير وسوره لتي ستخرج صعبات التفكير بالتوجه الموجه نحو الوضعية" (ص 16) وقد وجد "هيريولت" و "دولت" في الأعمال الذين أخرجوا درجات عالية عن حكمه "توبس" للتفكير الإبداعي ظهوراً مقدراً أكبر من صعبات التفكير الأولية. وشراحنا كبر في خدمة الأنا

وقد استخدمت الأساليب التاريخية لتحولات التي تحدث بين العمليات الأولية والثانوية. استخدم بهذا مقاييس إبداعية مثل احصائيات د. بي. كلفات فقد استخدم ويلد (1965 Wild) مثلاً احصاء نفاذ الكلمات، إلى جانب مهمة تصنيف الأشياء. يوجد عدد كبيراً من التحولات (من التسمية الأولية إلى الثانوية وبالعكس) بين أفراد عينة من طلاب المدارس

كما سادل "تافت" (Taft, 1971) القضية ذاتها تقريباً لأنه استخدم مصطلح "صعوب الأنا" ego-permissiveness الذي يصفها عندما يكون الشخص قادراً على السماح بحرية التسمية الأولية بالأشياء على الفكر والتصرف. كما وصفه "كليف" بـ "أبداع السامح" "hot creativity" الذي يتضمن الإبداع قبل الواعي وليس الإبداع اللاواعي لأنه يكون على اتصال جزئي مع مشاهد الأنا الواعي ويمتصها عنه أما العمليات الأولية فتشتمل التسمية للخدمة عن الأفكار غير العادية. وعملها المبدئي الممنطقة والتصور عن العادة التي ينشأ عادة تحت السيطرة بسبب ارتباطها مع الواقع المتكيفة كالمدروس والتجسس (أو حتى مجرد الموقف القوي) (ص 216-217) وبالتحديد فإن الإبداع يمارس "Cold creativity" يتضمن "عنيمات تفكير ثانوية شديدة على كذب بدماء التسمية المساعدة. وهي تقوم على أساس من واقعية البنية. ويتمكن بها" (ص 216) وهذا امر مهم لاسيما عند ربط العمليات الثانوية بالتفكير. وكذا لاحظنا في الفصل الثاني فإن التفكير للعب دوراً هاماً في عملية التفكير. وهي تتلخص مع بعض أشكال التفكير الإبداعي الخلاق

المربع ٨١

التراجع في خدمة الأنا

Regression in the Service of the Ego

من أحد أكثر أمثلة أفكار التحليل النفسي شهرة هي النظرية التي تقول بأن الإبداع يتضمن تراجعاً في خدمة الأنا كرمز. وهذا التراجع يقع في مرحلتين: الإكهام والتطوير. أما مرحلة الإكهام فتشمل التنازل (الأنا) اللاوعي لاستعدادات فرويد الخيال الجامح والأفكار الخلاقة. وأما مرحلة التطوير فتشمل قيام الأنا بتسليم هذه الأفكار (ويبدو أن مرحلة الإكهام تسير في موزان مفهوم المجهول). وقد تكون مسجلة من خبرة "وجدانياً"، ويمتلك أن التراجع في خدمة الأنا وظيفة تكيفية، ولو بصورة مؤقتة. وكما قد يظهر على ذلك، فإنه بسبب طبيعة هذه العملية اللاواعية فإنه لا يوجد دعم تجريبي كاف لهذه التسمية. لوي "نوب" (Noy, 1996) أن التراجع في خدمة الأنا هو سبب من الأساليب المبررة حيث أن العديد من المبتكرين يشعرون اللاوعي فيتمردون بذلك. جعل التراجع اللاعلاقي على الأفكار الجديدة كما يشار "نوب" هذا أيضاً مع التقدم في خدمة الأنا الذي يمكن وصفه بأنه تحرك "هو مجموعة من الاستراتيجيات المنظمة والتلاعبية من أجل تمرير الاتصال، وشرايط التفكير" (ص ١٧٩)

وعمالاً بطريقة أخرى تعميمات الأولية والثانوية تتضمن تحولاً تدريجياً من إحدى المصنفين إلى الأخرى. حيث أن بعض صور تمدن قد تبدأ بالتمهيد الأولية، ثم تتقدم المصنفات الثانوية تدريجياً (Noy, 1969). فقد يبدأ العمل الفني بتصميم الشخصية وشهوية صرفة. ولكنه ما يمتد إلى يصبح تدريجياً أكثر واقعية وأكثر قابلية للتفسير الموسع. وسنناقش هذه النظرة مع الأفكار التي مررت بها. أي أن المراحل المختلفة تستخدم سياجاً مختلفة من التسمية الأولية و"تسمية الثانوية" (كان ١٩٧٧ سفيوس ورفائيل - قد النشر)

وقد وصف "مارتيديل" (١٩٩٩) من جانبه تأثير الصعوبات الأولية والتأخير بمستوى استدارة الشخص، الذي يدعم عدة النمىة التأخيرية (بملاءة حالة صعوبة الفهم المتبادلة التي يعرفها هي حيثما اليومية). أما النمىة الأولية فترتبط حالة بمستويات الانتشارة النمىة وبالصعوبات النمىة أحياناً وهذا يفسر وجود درجة للتصحيح نحو لتزود والتفصيل لتأجيل عند حدوث النشاط التأخيري في عالمي المسوى (توبن ورفلة ١٩٨٢) كما أنه قد يربط من مستويات التأخر وبالتالي قد يفسر ندرة النمىة الأولية أكثر اجتماعياً ورافع أيريد (١٩٩٧) من فكرته القائلة بأن التفكير النمىة (هو بالتأخير غير أيريد) يرتبط بالاستشارة المرتفعة ونتائج التفكير الإبداعى التي تنشأ عن الانتشارة النمىة

وهناك بعض الظروف النمىة كالنشاط الذي ذكرناه أعلاه قد تعدد مستويات التأخر ولكن هناك تصورات سلبية لأسية أخرى. فقد أشار "مارتيديل" (١٩٩٩) إلى نشاط قشرة الدماغ، بمعنى أن النظام النمىة هو الذي يسبب مستويات التأخر وتغيير الإبداعى. ثم شرع كيف يمكن للمستويات النمىة من نشاط قشرة الدماغ أن تسبب الإلهام الإبداعى. هي لاحظ أن نمىة تجنب التفسير على كل الأنشطة الإبداعية (ومر حل النمىة الإبداعية) والأهم من ذلك إشارة "مارتيديل" إلى نشاط نمىة الوجهة الأمامية (ص ١١٩) وهذه الإشارة عامة لأن نتائج البحوث والتطبيقات قد ظهرت مؤخراً بحيث أصبح الاعتماد أن النمىة الأمامية هي الأكثر ارتباطاً بالعمل الإبداعى (وبذلك تكون هذه البحوث والنظريات قد أفلحت من تركيزها السابق على نوع ما عرف بنشاط الدماغ الأيسر)

وتكون نظرية "مارتيديل" (١٩٩٩) أن نمىة الوجهة الأمامية تستطيع أن تكبب الأفكار النمىة أو غير النمىة فهي مسؤولة عن الكف التأخيري الذي يمكن أن يشرح نمىة أبحاث من النمىة الإبداعى أو التأخيري أو التريب وعليه هي نشاط نمىة الأمامية النمىة يدل على كفا النمىة ورافع النمىة وقد استخدم "مارتيديل" لتحليل أنواع الدماغ EEG بدعم نظريته وقد وصفت هذا البحث ويحدد من النمىة التي استحوذت EEG والتي شاركت التأخر ونشاط قشرة الدماغ الأمامية في الفصل الثالث.

الكف النمىة

Cognitive Inhibition

يمكن نمىة كفا النمىة بأنه تقتصر في الوظيفة النمىة (محمس ورفلة) فقد عرفت: وهذا يعني أن نمىة يكون أقل نشاطاً في مراقبة أفكاره وينتقل إلى نقل انتباه التفكير وتبصاصة نمىة نمىة أفكاره ونمىة كفا النمىة. فإن نمىة النمىة سيمر بطريقة أقل تنميّة، وأكثر إبداعاً

إن جزء كبيراً من البحث في مجال النمىة الأولية هو بحث استنتاجي استدلالى ويصعب مقبوع نمىة (مثلاً مارتيديل، ١٩٩٥) ولكن لا بد من الاستنتاج أن هناك نمىة أولية. لأنها تظهر في النمىة وهي الاتصال لكنها لا تلحظها في حد ذاتها، فهي مري آثارها ففهم يصاف إلى نمىة أنه حتى وإن كانت النمىة الأولية مرتبطة ارتباطاً قوياً بالأصالة والأفكار غير النمىة فلا بد لنا أن نذكر أن الإبداع يعطى على أكثر من مجرد الأسئلة هالانور الإبداعية أصيلة ونمىة في الوقت ذاته وهذا يعني أن كفا النمىة، الأولية والنمىة نمىة تأخر الإبداع الذي هو نمىة دلت الدماغ النمىة، أو على الأقل نمىة نمىة نمىة نمىة نمىة النمىة الأولية إلى النمىة النمىة أو النمىة إلى هذا النمىة النمىة قد يكون نمىة نمىة النمىة من النمىة النمىة النمىة الذي يجر كل جانب من جوانب الإبداع تقريباً (ريكو ١٩٩٦) (سالكاموتو وريكو ١٩٩٦)

التوازن والعمل الأمثل لأجل الإبداع

Balance and Optimal Functioning for Creativity

هناك على ما يبدو عدم كبير من الجواب الإيجابية التي تتطلب وضع مستويات إلى درجة المنهج حيث أن هناك توازناً بين التفكير التحدي والتفكير التقليدي وبين المبتدئ والناقص وبين عدم الاستئصال والتوافق وبين التقليد والتمرد على المألوف، وبين الاستقلال والتعاون - وهذه بعض الأمثلة فقط.

وقد قام برنسكي (Prentky 2000-2001) بمراجعة أبحاث عديدة حول الجوانب المعرفية للإبداع. ومن ثم وضع نموذجاً للنموذج المعرفي الذي يدرس أن حدوث درجة معرفة معرفة من النماذج المعرفية بدرجات متفاوتة أمر ضروري للعمل الإبداعي ويمكن أن يحدث هذا الانحراف باتجاه توسيع النطاق من خلال تخصصه بشكل كامل أو في اتجاه تصيق مجال النطاق، والتفكير المفرط على التفاضيل^٢.

الذهان والذهانية

PSYCHOSIS AND PSYCHOTICISM

مع أن أكثر المضايك النفسية شيوعاً في أدب الإبداع ربما تكون تلك التي تنطوي على اضطرابات عاطفية إلا أن هناك اهتماماً متزايداً بمشاكل الإبداع بالذهان، واضطرابات الشخصية، وأولاً أن يؤكد هذا من غير التوافق أن بعض بين الاضطرابات النفسية التي غالباً ما تحدث في بعض الاضطرابات بين عددين الاضطرابات بين مثلاً رغم أنه حتى وقت قريب كان يعتقد أنهم متمايزان. إذ كان يشار حينئذ إلى "اضطراب الشخصية" كاضطراب "بدني" ينطوي على الالباب إلى أنماط من الخبرة تسطر عليها تجربة - بدنية أو عاطفية سابقة أو التراجع عنها - وعالماً ما لنمو أبحاث هذه بصورة من بادرة على الوعي بالذات أو من الإحساس بالتميز بين الذات والعالم^٣ (Sass & Schudberg, 2000-2001, p. 1) أما في الوقت الحالي فإن الموقف الأكثر صواباً هو الاعتراف بوجود تداخل. كما أوضح ذلك في الأفكار المتشعبة بما يسمى طيف الاضطراب النفسي (سكوبيرغ وساس ٢٠٠٥-٢٠٠٦) ومن خلال النموذج متعدد الأبعاد للاضطرابات النفسية (Cox & Leon, 1999) وقد وجدت علاقة ارتباطية بين الإبداع وجميع السمات الانعصامية (أسمات الانعصام)، والتميز بالانعصام. وما يُعزى باضطرابات مزاج (كالاضطرابات ثنائية القطب) ووصف "كوري" و"كوكسي" (١٩٩٩) هذا النموذج بالتقول أن "الذهان يشمل مدى واسعاً يرتبط بين انعصام الشخصية والاكتئاب. كما يشمل الاضطرابات ثنائية القطب أما البعث عن الذهان فهو بمثابة مجموعة من أعراض انعصامية أو سمات للشخصية ولذلك فإن مفهوم الميز للذهان يمكن أن يمثل مثل مفهوم سروج بالانعصام الذي يمثل بدوره حالات من الذهان يتمركز اكتشافها سريراً" (ص ٢٦)

ولا بد هنا، مرة أخرى من الاصراف بالسرور بين التجليات في هذا الصدد فقد وجد "كوتيف" (١٩٩٥ ص ١٢١) في دراسته لأرشيفه صور من الذهان شبهة بالانعصام تضم "الهرس الجودي" "Florida mania" الذي يعرض الأمر أن الناس في المسرح (٢٠١٧) والتجربة المعاصرة (٢٠١٣) والشعر، (٢٠١٧) والروايات (٢٠١١) أما برنسون والمكتشفون فكانوا على المعرفة الآخر من العيب، ففي هذه المجموعات لم تظهر أعراض أذهان الشبه بالانعصام لكن هذه الأرقام لا تشير إلى المشكلة التي تظهر لدى عينة "كوتيف" لأن كثيراً منهم كانوا يعانون من مشكلات مركبة. فقد كان ٥٥% من العينة يعانون من الخلقية من أكثر من اضطراب. ربما أشار لتلخيصهم إلى أن لديهم اضطراباً واحداً

ومن الأهم من ذلك هو المرقع بين الاضطرابات الظاهرة والظاهرة الكامنة المصيبة بها (ي بين الاضطرابات الظاهرة والاضرابات الخفية) ربما ينظر عما في أبحاث كيني ورفاقه (Kinney et al. 2000- 2001) بشأن الاضطراب المصنّف الذين يمتص من أعراض الاضطراب وبنائهم من قايمة وراثية تعرض لاضطراب الشخصية هؤلاء "يستمر" بوجوب دواعي كئي عادي المستوى في مجال وظائفهم وأعمالهم أو هوياتهم" - أكبر من عدد أفراد المجموعات المتأصلة ومنه فقد اقترح كيني ورفاقه بأن الاضطراب المتكرر و "بتفكير الحرفي" وبنادج الكلام غير العادي كالب من بين أكثر الأسباب توفيقاً لعدالة من الاضطراب والظاهرة الإبداعية الكامنة وحلصوا إلى القول بأن "المبدع" التي تمنح قابلية مبريدة للاضطراب الفلسفة الرئيسية مثل مصاصم الشخصية قد يكون لها أيضاً جانب إيجابي كما في حالة الاضطراب باب شذوية الشخصية أي أنه إذا ما تأخرت بيئة مثلي فإن هذه الدوريات يمكن ربطها بالاضطراب الدائمة المعقدة شخصياً واجتماعياً مثل المعنى الإبداعي المعزى وبالمقارنة مع مربة مدير الزيجات الذي منحه الله ثنائي لاجتماعي جين نهاية المنجية فقد تكون هناك مربة شخصية لصانع جين رئيس أو جندب لذهب مصاصم الشخصية ويساعد هذا على الاحتفاظ بالجين المعزوم أو الجندب السائدة في المجتمع، بالرغم من تربي شخصية الاضطرابين مصاصم ولهم فإن الشذوذ المعزى قد يسأل بوجه واحد من المراهق الكويكبية" (ص:24).

ومن المنتج أن تبدو المربة الإبداعية التي تليق من الاضطراب أكثر وضوحاً في نشاط الهوليت والاضطراب أيضاً وقد يتألف نمطاً مع المربة الإبداعية للاضطرابات شذوية القطب التي تظهر حلة في الاضطرابات المبدية المعقدة وقد نشر كيني ورفاقه (٢٠١١ - ٩) هذا الأمر على أساس المراج ولا سيما احتمال أن يكون الاضطراب الذين يعانون من الاضطراب شذوية القطب هم الاضطراب أصعباً والأكثر سائلاً هم يكونون متفهمين وواضحين وظيفياً بينما قد يترج الذين يعانون من طيف الاضطراب من قلق جنسي أكثر وهم في وضع اجتماعي أفضل لتطبيق قدراتهم الإبداعية الكامنة في مجالات أقل شأناً وفي مجالات الهوليت الكويكبية" (ص:24)

وقد أورد "لوديج" (١٩٩٥) حراً اضطرابات معينة بملء "لدى شخصي لشهر الدمية المطلقة وجدت أدلة على أن ٩٥ شخصية على الأقل ممن كانوا يعانون من اضطراب عاطفي أظهرت نمطاً في نشاطهم الإبداعي في مرحلة ما من حياتهم. وذلك استجابة للاضطراب العاطفي وتضمن هذا التنص إيجابية أفضل ونمطاً من الممارات الكتابية ونمطاً لمفكر جديدة وألهاشاً أو أد + لخص" (ص:١١) وقد اشار لوديج إلى المراهق والمولد المعزى التي توجد في كمحور والهوس الهوسي لمدنياً.

د. أيسك (٢٠٠٣) هناك شذوية شأ كيني ورفاقه (٢٠٠٣ - ٢٠٠٢) قد كة على الأساس اليهودي للأمر من الشخصية فأصبح أن قدرات جمية معينة تأثير مبدع لدى بعض الأشخاص بمرور من الكف المعرفي الجندب يهدف بالمركز الشمولي الذي يمكن أن يؤدي إلى الدعا ويتضمن في حالة الدعاية إلى الدعا مرض عاطفي، أما الدعاية فتست كدك وفي الحقيقة إن عدد الترة الشخصية المعزى قد شغل للتفكير الإبداعي. وقد تشبأ أيسك (٢٠٠٢ ص: ١١) أيضاً بأن الروايات يذهب دور "بشيت" في عصية الدعا المعزى التي تشب هذه الفرعة وهو تيل حلي بالدعم والتأييد من البحث العلمي. وقد بحثاً هذه الظاهرة بشي من التفصيل في المصطلح التاكش.

إن نتائج البحث الحديث الذي أجراه "بترسون" ورفاقه (Peterson et al. 2003) يدعم هذه النظرية في تفسير الدعا فقد جرد هؤلاء الباحثين قولهم بأن النظم المصيبة لدى المعزى أكثر اعتماداً على الممارات الإبداعية من هم أقل اعتماداً ووظف هذه النمط من الانحاج للمعزى معزومات أكثر وزيماً سلسلة أكبر من الظواهر والاضطرابات ويروده بغيراب دابة ألسي.

المربع ٩:٤

الجريمة والإبداع Crime and Creativity

قضى عدد من مشاهير الكنديين جزءاً من حياتهم في السجون أو أُجبروا على تغيير مكان سكنتهم بعد ارتكابهم بعض الجرائم. (يشير إلى هذا براون، ١٩٩٨)

الكتاب

Daniel Defoe	دانييل ديفو	Oscar Wild	أوسكار وايلد
Brendan Behan	برندان بهان	Herman Melville	هيرمان ميلفيل
James Baldwin	جيمس بولدين	Thomas Ilyd	توماس إيلد
Cervantes	سيرفانتيس	Mandelstam	مانديلستام
Bertrand Russell	برتراند راسل	Dashiell Hammett	دشيل هاميت
John Clelland	جون كلياند	Benjamin Jonson	بنيامين جونسون
Francoise Voltaire	فرانسواز فولتير	Fyodor Dostoyevsky	فيودور دوستويفسكي
John Bunyon	جون بانيون	Marquis de Sade	ماركيس دي ساد
Thomas More	توماس مور	Henry David Thoreau	هنري دافيد ثورو
John Donne	جون دون	Ezra pound	إذرا باوند
Maxim Gorky	ماكسيم غوركي	Milovan Djilas	ميلوفان ديلاس
Havel	هافل	Wittgenstein	وينستين
Eldridge Cleaver	إلدريج كليفر	Paul Verlaine	بول فالرين
Arthur Koestler	آرثر كوستلر	Thomas Wyatt	توماس وايت
Pierre Joseph Proudhon	بيير جوزيف بروندي	De Quincey	دي كوينسي
Bukharin	بوشارين	Stephen Biko	ستيفن بيكو
Alger Hiss	ألجير هيس	Oswald Mosley	أوزولد موسلي
Thomas Cranmer	توماس كرانمر	Kenyatta	كينياتا
Marco Poio	ماركو بولو	Walter Raleigh	ولتر راليه
Roger Casement	روجر كاسمنت		
الرسامون والموسيقيون:			
Honoré Daum er	هونوري دومير	Egon Schiele	إغون شيليه
Gustav Courbet	غوستاف كوربت	George Grosz	جورج غروسز
Paul Gauguin	بول غوغان	Michael Tippet	مايكل تيب

المربع ٩:٤

الجريمة والإبداع - قانع

الممثلون المسرحيون:		الممثلون من العمل والفنون والمثقفون:	
Lenny Bruce	ليني بروس	Paul Tillich	بول تيليتش
Mae West	ماي ويست	John Calvin	جون، كالڤن
Leadbelly Robert Mitchum	ليد بيلي روبرت ميتشوم	Victor Hugo	فيكتور هوجو
المجددون الأخلاقيون:		Oskar Kokoschka	أوسكار كوكوشكا
Jesus Christ	عيسى المسيح	Roman Polanski	رومان پولانسكي
Gandhi	غاندي	Stopes	ستوبس
Martin Luther King, Jr	مارتن لوتھر كنج، الابن	Richard Strauss	ريشارد ستراس
Rosa Parks	روزا باركس	Gloero	جلييرو
العلماء:		Dante	دانتي
Galileo	غاليليو	Enrico Fermi	أنريكو فيرمي
Lavoisier	لافوازييه	Richard Wagner	ريشارد واݢنر
Vavilov	فافيولوف	Albert Einstein	ألبرت اينشتاين
الجيوش:		Hannibal	هاننبال
Alfred Krupp	آلفرد كروب	Thomas Mann	توماس مان
Joan of Arc	جان أرك	Baruch Spinoza	باروخ سبينوزا
Alfred Dreyfus	آلفرد دريفوس	Herrmann Hesse	هيرمان هيس
Napoleon Bonaparte	ناپليون بوناپارت	Emile Zola	إميل زولا
Socrates	سقراط	المودعون في مصحات عقلية:	
Frank Lloyd Wright	فرانك لويد رايت	van Gogh	فان ݢوخ
الأشخاص الذين أُلقيوا:		Smart	سمارت
Socrates	سقراط	Nietzsche	نييتشه
Thomas More	توماس مور	Camille Claude	كاميل كلود
Stauffenberg	ستاوفنبرغ	Ezra Pound	إذرا باوند
Lavoisier	لافوازييه	Paul Gauguin	بول ݢوغان
East of Surrey	إيست سوريي	Emme Goldman	إيمار ݢولدمان
Thomas Cranmer	توماس كرانمر	Henry David Thoreau	هنري ديفيد
Bukharlan	بوخارلان	Mahatma Gandhi	المهاتما ݢاندي
Roger Casement	روجر كاسمنت	Thomas More	توماس مور
Lady Jane Gray	لاڊي جين ݢراي		

المربع ٩:٤

الجريمة والإبداع - تابع

يوجد تفاوت بين الإثبات البديهي. بمعنى أن بعض الشخصيات كانوا مبدعين بلا ريب، وربما كانوا مبدعون في مجالات إبداعية لا يتوقعها شئونها. وربما يشتهر أحدهم لأجانب أخرى. ولكن هناك فرق بين الشهرة والإبداع. وهذه نقطة مهمة جداً في التعامل التاريخي (انظر بعض النماذج). ولكن شهرتهم لا صلة لها بالإبداع. ومن غير المؤكد أيضاً أن تكون الجريمة وما شابهها صلة بالإبداع. وعلى كل حال، هناك بعض المبررات غير المتأثرة لأن الانتكاس الأصيلة قد نشأ عن المبررات غير التقليدية. وكذلك المبررات، فما هي إلا تلافيف، وبالتالي يمكن اكتشافها فيها أو تجاهها.

لذا نذكر هنا حقائق من المبررات العامة قد تدخل في صميم التصنيف الإبداعية. وهذا يتعلق عن علاقة "جريمة بالإبداع" وبالتالي. وربما كان للأسرار من النسبة صلة بالإبداع لأن كليهما يعتمد على التفكير الشمولي. ويشرح المربع ٩: ١ أبعاداً مثيرة، علمياً، محتلاً آخر هو تصنيفاً "التأجيل الذاتي".

مكتئبون مبدعون يحصلون على جوائز

Depressed Creative People Win Prizes

منح الجوائز غالباً للأعمال الجيدة. فهل يعني ذلك أن الأعمال الجيدة هي تلك الأعمال التي عجزت الكوسموسية إبداعاً من المبدعين من هذا صير لتداني. إذ يفترض أن "الغضب والمكافأة ليسا حاديين وليسا مهمين (Adams, 1974) وقد يفرض لنا هذا. يجب منح الجوائز في الغالب لأشخاص يعانون من اضطرابات ثنائية القطب أو مكتئبون مؤثرات هي عناصر حسية أخرى. إن فصل "الكأبة" بين عيادات المبدعين. على سبيل المثال قد يمكن حلقة من الجوائز تنطوي على الأعمال الجيدة فقط أكثر مما هي لقاء حالات اضطراب المزاج القوي لدى الأشخاص المبدعين.

وقد دعم "ميرتون" (Merton, 1995) فكرة الترابط بين المصاعبة والإبداع. كتب أن مقاييس "أيريك" للمصاعبة يرتبط بدرجات حبيرات التفكير التباعدي. وهناك دراسات عديدة لم تتمكن من تكرار هذه العلاقة (ر. جيفاً روبرت ورفاهة ٢). ربما بسبب اختلاف تصميم الدراسات ومنهجيات القياس بين أفراد المبتكرين.

المربع ١٠:٤

لماذا فنشد أغاني الكأبة؟

Why We Sing the Blues

أصبح فرعون ورفاقه (Verhaeghen et al. 2005) إلى أن تتألم الذاتي يكمن وراء الاكتئاب والموسيقى الخلقة. وقد أكدت بياناتهم المستمدة من طلاب الجامعة أن التألم الذاتي يرتبط بدرجات الكاف في الماضي والحاضر. ويقترب بالانحدارات الإبداعية أيضاً. أما العلاقة والأسئلة بدرجات التحسن والتقدم فتشكل اختباراً للتفكير التبعدي. لكن المهم هنا هو أن العلاقة المتشعبة بين الاعتناء الإبداعية والفرقة إلى الكأبة لم تكن دالة إحصائياً. الأمر الذي يوحي بأن التألم الذاتي قد يفسر التباين المشترك بين الكأبة والإبداع.

اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط والانبعاث

ADHD AND CREATIVITY

يرتبط اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط (Attention Deficit Hyperactive Disorder-ADHD) بمسمى الانبعاث والتفوق وعدم الانتباه وقد جريت مؤخرا دراسات لتوضيح الصلة بين هذين النوعين من الاضطراب والانبعاث. فقد بينت "هيني" (Healy, 2005) على سبيل المثال ان هناك تواسي بين الاطفال المبدعين هم الاطفال الذين تظهر لديهم سمات تشير جزءا من هذا الاضطراب والاطفال الذين لا تظهر عليهم هذه السمات. وقد يستلزم الاطفال المبدعين الذين لديهم اضطراب نقص الانتباه ان يكونوا في حجرة الصف وحارحوا. وقالت أيضا ان هؤلاء الاطفال أظهروا اهتماما بالتمسك ادى من الاطفال المبدعين الذين لا يعانون من مثل هذا الاضطراب. وحيثما بينت "هيني" ان جزءا من سبب هذه الصلة يعود الى ان لدى المبدعين عيوباً قلبية قلبية عائلية مشتركة.

كما بينت غرغوند (Gratond, 1994) وجود تداخل بين اضطراب نقص الانتباه والفرط الانبعاثية الكافية حيث طبقت خبرات تروانس للتفكير الإبداعي (Torrance Test of Creative Thinking- TCT) على مجموعة من الاطفال الذين لديهم هذا الاضطراب. فوجدت ان شكلهم تقريبا حصلوا على درجات مرتفعة يؤهلهم لدخول البرامج الإبداعية في المدرسة. ثم طبقت خبرات تروانس على أطفال مبدعين فوجدت ان 22% منهم كان لديهم درجة اضطراب نقص الانتباه وكان "برون" و "شو" (1991) قد درسا عينة من 44 طفلاً يعانون من اضطراب نقص الانتباه بحسب تقدير مدققهم فوجدت لدى مجموعة أطفال اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط اداءا قويا أعلى من المجموعة الضابطة والاعتمادية بشكل أكبر. ان كل الاطفال في دراستهم كانتهم بمستوى ذكاء عالي نسبياً بلغ 115 درجة أو أعلى قليلاً.

وفي دراسة مستوحاة من اضطراب نقص الانتباه والفرط الانبعاثية "هيني" (5 - 9) باحثا 67 طفلاً تراوحت أعمارهم بين 10 - 12 عاماً شُخص بعضهم تقريبا على أنهم يعانون من هذا الاضطراب والنصف الآخر لا يعانون منه. وقد قدم مجموعة الشخصيات علماء نفس مرحسون (أو أعضاء نفس ممارسين) وذلك باستخدام الدليل التشخيصي الاحصائي الرابع (Diagnostic and Statistical Manual of mental Disorder - IV-DSM) فطبقت "هيني" خبرات تروانس على كل الاطفال التي جانب اختبار كلاسيكي للتفكير هو تعديداً اختبار مشكلة العلبين (The Two String Problem) والاعتمادية تذكر ان أفراد المجموعة لم يهتموا في مسوابة ذكائهم اختلافه يذكر. ومع ذلك كان هناك فرق بسيط (متوسط المجموعة اني لديها اضطراب نقص الانتباه كان 110 ومتوسط المجموعة الضابطة 106) لكنه لم يكن ذا دلالة احصائية.

وذلك التحليلات على عدم وجود فروق بين المجموعتين بالنسبة لدرجة الذكاء على خبرات تروانس أو بالنسبة لمصاحح على اختبار مشكلة العلبين. وعندما دقت الباحثة في درجات مبدعة اخذتها من اختبار تروانس لم يظهر سوى واحد من خمسة مؤشرات فردا ذا دلالة احصائية فقد حصل أفراد المجموعة الضابطة على درجات افضل من اطفال اضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط على مؤشرات المظهر والنسب. ولم يفتك المجموعتين في العلاقة أو الامالة أو تعديد العنوين أو هي مقارنة العلاقات المتكررة التي يحدث قبل الأوس. وأخيراً "هيني" إلى ان نتائجها تدعم الفكرة القائلة بأن لأطفال الذين لديهم مثل هذا الاضطراب نقص الانتباه وفرط النشاط نسبة عالية من الاطفال الذين ليس لديهم هذا المظهر.

وفي دراسة أخرى لخصيص "هيني" (5 - 9 المجلد الثالث) 89 طفلاً تراوحت أعمارهم بين 10 و 12 عاماً منهم 29 طفلاً لديهم مظهر اضطراب نقص الانتباه ولكن ليس لديهم مواهب ابداعية ظاهرة للعيان. كما كان بينهم 13 طفلاً لديهم مواهب ابداعية ظاهرة. إضافة إلى اعراض هذا الاضطراب و 89 طفلاً يظهر مواهب ابداعية دون وجود اعراض اضطراب نقص الانتباه. و 3 طفلاً يشكلون المجموعة الضابطة ووسعت "هيني" تقديرها بدرجاتهم واداء العمل والتفاهل المعرفية الخاصة بالذاكرة العاملة والمبدعة على موهبات الكفاءة.

كانت أهم نتائج "هيني" أن 25٪ من الأطفال الذين لديهم إبداع نشأوا "أظهروا سريريًا مستويات مرتفعة من تعرض اضطراب نقص الانتباه ولكن لم يتضح أي واحد منهم بالتمايز الكامل لعمول هذا الاضطراب (8 ص 3) كما ذكرت أن الإبداع والاضطراب نقص الانتباه يرتبطان بالحدوث في فترة رد الفعل والسرعة التي يتضح بها الاتصال بسلبية الأشياء وتحصلت إلى أن 25٪ من الأطفال المبدعين "أظهروا مستويات دالة إحصائية من أعراض هذا الاضطراب" نسي كانت في حدود منطقة سريرية الحد من معايير قبول اضطراب نقص الانتباه القموذجية (ص 6) وتري "هيني" أن عدد التلحج ثمرر المتكررة لتأكله بين بعض الأطفال المبدعين قد تكون لديهم هويل اضطراب نقص الانتباه ون بعضهم قد تنمعه تلك الهويل ثم أشارت إلى صعوبة تلقيح المعلومات عبر التسمية والتعبير ذلك نجد أهم أسباب وجود الارتباط بين اضطراب نقص الانتباه والإبداع وقد لا يحد هذا التفسير أسلوبًا فاعلاً من التفكير غير أن الإبداع قد يستفيد من سلسلة عريضة من المهارات، ومن أقل ارتباطي واضح

الإاقات الجسمنية

PHYSICAL IMPAIRMENTS

عاش دكر كير من المبدعين من حالة الصبب الشرطي (Dyslexia) (قد كان هذا الصبب موجوداً لدى جون لبون وهينس كير وجورج باتون وموردي وكندر وسوارد جوسون ورومو وولسون وريت إيشمير) (انظر لودفيج 1999 ص 223) وهنس كير غيرهم من مشكلات في الكلام وفي التعبير ومن حالات صبب جدي أخرى ويصل نقص التقراني أقل الأسماء "شتر" هي تعين "لودفيج" التسميكي لتعاني أسطر أيضاً كرافاتس (Crawford) 1999. ويمكن للإعاقة الصببية أن تعبر بعض الأشخاص وقد يحاول آخرون التنبؤ من الإعاقة من خلال القيام بعمل إبداعى وهذا تدكر مرة أخرى في عينة إسمير "لودفيج" كانت من بيارير ومع أن كثيرين منهم كانوا مهندسين مبدعين ومؤلفي موسيقى وكذلك الآخ آخريين صنعوا في مجالات لم تكن بدلية بالضرورة

القابلية للتكيف وسوء التكيف

ADAPTABILITY AND MALADAPTATIONS

استخدمت إحدى وجهات النظر العلاقة بين الإبداع والأمراض النفسية مدى متصلاً خاصة بمراد التكيف وسوء التكيف المتعلقة بالصدرة الإبداعية ويرى هذا البعض أن المرض النفسي هو نتيجة لسوء تكيف الشخص والتعبير باعتباره أن القدرات الجينية الكامنة والصدرة التي تقود إلى الانحياز الإبداعي كلها نوع من تكيفية

هناك قدرر كثر من الإبداع بحث في إمكانية ترويد الأفراد بالقدرة على التكيف والتلازم فقد أشارت "كوهين" (Cohen, 1989) إلى أن القدرة على التكيف مؤشر مقبوس على القدرة الإبداعية الكامنة وبعبارة أخرى فقد اعتقدت الباحث أنما يستطيع أن يرى بعض صبور التكيف عند كافة الأعمار، وبعد ذلك دليلاً على أن لدى الإنسان القدرة الكامنة على العمل الإبداعي في كل الأعمار وقد وصفت ذلك بعدى متصل من المفردات التكيفية أما "سميث" و"هاندز مهر" (Smith & Vander Meet, 1997) فقد وصفا الإبداع بأنه "مستوى رفيع من أدراك الدواعى أو أنه استراتيجية تلاؤمية تكيفية" أما إدراك الأناوسع في الموسوعة (ص 24) كما ذكرنا فوالد "أشند الشخصيات" عن موقف سيء يمر قابل للتبدل / أو التعتق (ص 6) ولتذكر هذا أن التراجع في خدمة الأنا (دونك وفريوس 1999 كرس، 952) هو صعوبة هائلة من صبح لتراجع أي نه بسمطة تكيفي بالدرجة الأولى

الثقافة والإبداع والتكيف

يتأخر مفهوم التكيف عبر الثقافات عالمه ميمون الاندوي "WB" مثلاً، يعني شيئاً شبيهاً بمصطلح "كوار" إذ يذلل بين لدى الشخص "WB" عندما يكون مرتاحاً في بيئته ومن الناحية المطلقة هناك انسياب للاختلاف هذا بتأثير وهو تجسبه التصرف والتصرف والتجارب والتجارب على التفكير بحيث لا ترفضه مواجهة الصراع أو التوسع عند حدوثه. يعني بخلاف انساني أنك ستكتسب بوقت من التكيف وقد يستغرق ذلك أيضاً ان كنت جديداً ومريحاً. يجب مثلاً أن لديك عملة لتسجلت اليومية. وأن لديك استجابات معينة ولكن حدث شيء ما غير متوقع (مثلاً انشغال عجلة سيارة أو أن عديم حدثك أو سرل المحرر) فبعد من الانشغال في تعيد خطتك فإن كنت متعلقاً وغير مرن فقد تصاب بخيبة أمل أو قد يديرك المصعب ولكن إذ كنت مرناً فذلك قد ترضى في الألف ساهم وحيارات بديلة وقد لمجرد ما أردت انجازه أو على الأقل قد تستمر في إنجازك، ولا تشعر أنك أضمت يومك شيئاً.

والطبع هناك أشياء كثيرة خارج سيطرتنا لكن اللعبة هي أن تعرف أي الأشياء يمكن السيطرة عليها وأياً لا يمكن السيطرة عليه. إن هذه الفكرة تصبح بطلاء من خلال مفهوم "صلاة العشوش"

صلاة العشوش

Serenity Prayer

ألتهم نفسي الهوان والعشوش حتى أقبل الأشياء التي لا أستطيع تغييرها وأستسلمي للثمة على تغيير الأشياء التي أستطيع تغييرها والعصاة في أن أعرف الفرق بينهما
(يرجع أن عالم اللاهوت الأمريكي رينهولد نيبوهر (Reinhold Niebuhr) هو الذي وضع صلاة العشوش هذه)

وأحياناً ما يكون الآسيويون صريحين تماماً بشأن الحاجة للتكيف والاحتفاظ بالتوازن أو ما يسمى "WB" ومع أن هناك قيمة كبيرة لنشاعة والنواقي في كثير من تيارات الآسيوية (كوانغ Kwang ١٠) إلا أن "WB" لا تطلب بالضرورة تكيف نوعياً أو الإبداع، أو الاستسلام وقد يكون التكيف ابتداعاً عوضاً عن ذلك.

ولا يعني النشاعة والمواظب بالصبر والاستسلام أو التوازن بل يمكن أن يظهر بطريقة ابتداعية وقد يفسر ما هذا التبرير على خلفية "WB" والتكيف لعداء بفصل بروس لي Bruce Lee وغيره من الشرقيين مستخدم استقامة الماء لكي يسموا بها الحياء. لابد من ذلك أن يمدد يدي ويتكيف مع ما يصرسه من عقبات، حيث ينفجر بعصب الطوفان ومع ذلك يبقى قوي فليس المصطوب ويعرف الأشياء الثقيلة.

ومع أن الإبداع والتكيف متبادلان مترابطان في معظم الأحيان إلا أنهما متباينتان، وبهذا مترابطتان. وتستطيع المهارات الإبداعية مساعدة الإنسان بشكل أكبر وهذه إحدى مزايا الإبداع الإبداعية وأحد أسباب اختلاف بعض المبدعين أحياناً بصورة معينة جيدة فقد يكون لديهم بعض المشكلات والتكهن يتكهنون معها وقد تطور المهارات الإبداعية عندما يتكهن الشخص فقد أورد "غوريلز" و"غوريلز" (Geortzel & Geortzel, 1962) في كتابهما "مناه الدوع" (Cradies of Eminence) أن كثير من المبدعين مرزوا بخبرات مرعبة وطويلة معينة تكهن تكهنوا مع تلك الظروف وقد قادوا من المهارات المستعصمة من ذلك في أواخر حياتهم كما قام "ريكو" (١٩٩١) بمراجعة نتائج كتابات الكثيرة عن الإبداع في

مجالات آثار الصدمات أو التوتر أو عدم التوافق. فافترض أن يكون حديق جذاً في أحد الضميدتين المصنوعة من هذه البحوث. إذ لا يجوز حبس أي طرف. من يسمع للتكيف الذي قد ينجم عن ظروف صعبة في بذر فرض الصدمة على الآخرين، لأن ذلك سيكون عملاً غير أخلاقي وغير مبرر. على أنه حالة فإن الشيء الذي لا يقتضيه قد يملك أقوى - أو قد يمت في عصفك.

وقد يفسر الإبداع والتكيف جنباً إلى جنب في بعض الأحيان. وتكهنهما يتبادران بشكل دراماتيكي أحياناً أحياناً ويبدو هذا واضحاً في التوافق المختلفة. فبعضها يكون الموقف الأكثر تكيفاً بالمصداقية للشخص هو الاستئصال والإدغام. لا يكون بشخص محدثاً كما يندر المصطلح بين الإبداع والتكيف من خلال سلوكيات متعددة حيث التكيف أحياناً (كالإدغام والتسوية) وكما يعرف "فاليانت" و "فاليانت" (Valiant & Valliant, 1990) على "الإبداع هو بالتأكيده موزع من صمود التمدد. بل هو وسيلة مثالية وليس وسيله لحل الصراع فقط" (ص ١١٥). وبعبارة أخرى فإن الإبداع مرتبط بالتكيف أحياناً ولكنه مختلف عنه جداً. وأخرى ويربط بدلاً من ذلك بالمصداقية والتعبير التكاملي عن الذات.

ويربط الزادج حيث كميالية تكيفية على المستوى الثقافي (Lamden & Findlay, 1988; Mumford & Mobrey, 1989). هذا وقد مرصداً التكيف في المصطلح الثالث والسادس. وتضمنها عليه في تفسير الأنس البشرية بلزادج كقوة نظرية (كوهن، ١٩٨٩). و من هذا كان التكيف أحد أقوى المفاهيم في الأدب المتعلق بالإبداع.

التشجيع على الإبداع ENCOURAGING CREATIVITY

لاحظت "فلاهيرتي" (٥١ ص ١٥١) جانباً الكتابة (الجهود الفردية) وحسب من القول بأنه "مع أن العديد من تلاميذها من الكتابة أكثر من المتوسط (وهذا يبدو شاقاً ظاهرياً) فإنهم لا ينجرون أمثالهم الإبداعية في أثناء سويك الكتابة. ولكن هي كسرات التي يرداء فيها العلاقة بين هذه الميول (فلاهيرتي ٥١ ص ١٥١). وعندما تعالج الكتابة فإن نشاط المصنوع التماضي الأماني بعض المصنوع الوظيفي عملاً عادياً وسوياً (مولد قبل ورفاقه، ١٩٩١). ويحول فتح الإبداع عندما تعود مسئوليات التعبير العادية مرة أخرى مع التحدير من أن بعض الآخرين المصنوعة كتشجيع الإبداع أو إبعاده أو الترويج بسبب تناول مضاربات الكتابة - يمكن أن تصبح عوامل مضادة للإبداع. ذلك أن المشجرات قد تساعد على الكتابة وقد تساعد على الإبداع أيضاً. كما أن المعالجات غير المتوافقة كالتعبير والعلاج المصنوعي قد تساعد على الإبداع والإنتاجية حتى في الموضوعات المتعلقة التي لا دليل فيها على وجود حالة الكتابة (ستينبرغ ورفاقه، ١٩٩٧). سطر فلاهيرتي ٢٠٥ ص ١٥١). وهناك بعض اعتقادي التي يجب أخذها في الاعتبار عندما تناول موضوع العلاج. فمثلاً، من يجب معالجة المصنوع بسبب المصنوع التماضي؟ إذا كان يمتد على مخارج أبداعية؟ قد يكون القرار سهلاً. لو كانت هناك حالة كتابة شديدة وديت في ضوء العلاقة بين الكتابة والإبداع. وأربعة كان من الأفضل تجنب دواء. غروولف (Zoloff) في مستوى الانسداد الطبيعية. ولكن لا بد من التفكير في ذلك جنباً إلى المستويات للتشجيع.

من السهل إساءة فهم استعمال التكمول. إذ أنها من الممكن أن تدخل في القدرة على التحكم. وعندما يكون الشخص مثلاً قد يتلقى من لديه محروماً مثلاً من الأفكار. ولكن قد لا تكون هذه الأفكار مهمة. فقد تكون مجرد أفكار بسيطة. ويرى البعض أن التحكم وسيلة لتعريب (من الفائق والكتابة) وليس وسيلة للوصول إلى نقطة الإلهام (أرنتشبرغ ١٩٩٠). ويبدو أن هناك أبحاث حول قيمة التعبير عن الذات. فذكر هذا ما قاله "أيسك" و "بي بيكر" و "ماسلو" (Maslow) حيث أخص كل منهم بأن التعبير الذاتي الذي صحة جيدة. فبلى جدول العتائق. بشكل التعبير الذي جرى كثير من تحقيق الدافع. وقد وعد "بي بيكر" ورفاقه (١٩٩٧) أن كتب الأدب يحسن فعلاً من فعالية نظام المعالجة والتأكيده. فإن هذه البحوث تدل على أنه ينبغي تشجيع التعبير الذاتي. وعلى أن كثيراً من صرح التعبير الذاتي هي بدت عية بالفرص.

كما أن الكتابة يمكن أن تساعد في تطوير الإبداع لأنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً به (O'Quin & Denes, 1997) ويرتبط الإبداع كدعم بالصفة الجيدة (COUSINS, 1990) وكذا يقول أوكوين وديركس "يتميز استخدام الكتابة بهدف التفكير مع المصنفات، وبطريقة جادة من أجل أن يمشي" (ص ٢٤) وهناك نهج آخر لا تدعم أثر الكتابة حيث ذكر هريدمان وزيف (١٩٩٥) أن المدرك الطويل لا علاقة له بالكتابة كما وجد روتون (Rotton, 1992) أن الكوميديين لا يمشون ماويلا

تحقيق الذات والشجاعة من أجل الإبداع

SELF-ACTUALIZATION AND THE COURAGE TO CREATE

* "أقدم أولاً على التعبير عن مشاركتي بصفتي" = (أرتشي غومون، انقلاب عقلي، ص ١١)

يمكن تشجيع الإبداع (ورعاية عقيدته) من خلال الممارسة العقلية. ويبدو هذا جلياً واضحاً في مدحها في مدحها من منظور لاساريف التي يمكن أن تساعد شخص على تطوير ومبرر "شخصه يجمع بالحق والإبداع" (Rogers, 1995) "تشجاعة ضرورية ذلك أن الأشياء الإبداعية غالباً ما تكون غير تقليدية وغالباً ما تُساء فهمها ولهذا السبب يحول منها كثير من الناس إلى العلاج الإنساني فيصعد به أفراد الشخص إلى الأشياء الإبداعية فريدة وسعياً الفاء، حتى وإن كانت غير شبيهة بغير روجر أن يمدح الإبداع هو القدرة بأنها التي تكشفها موضوع كلوة خلاقة في العلاج النفسي أي سره لا يسان من تحقيق ذاته. فها نحن المرد الإبداع لأن ذلك يسفره بالرضا ولأنه يرى في حد خلوت بعضها أنه" (روجر، ١٩٩٥ ص ٢٥١-٢٥٢)

وقد ربط روجر (١٩٩٥) ومايلو (١٩٧١) موضوع بين الإبداع وتحقيق الذات حيث أضحى روجر أن صعوبة جعل الإبداع من الصيغة النفسية وكتب فاضلاً "أن مفهوم الشخص المبدع ومفهوم الشخص نسوي الشخص أنه لا يدون من بعضهم بعضاً كثر ما أكثر وربما سيصبحان شيئاً واحداً" (١٩٩٥ ص ٥٢) كما أنه مايلو (١٩٦٤) "أن الإبداع الذي يحتل الذات يبدئ، و ينتج ويلاسن كل جوانب الحياة بغض النظر عن المشكلات. فها نحن كما شئت التماسه من الشخص الشوش أني هدف أو تصميم مسبق أو حتى دون وعي" (ص ١١٤)

وهناك جهود لدراسة عديدة للربط بين تحقيق الذات والإبداع (ريكو ورهلقه ١٩٩١) وقد أصبح ماي "Widy" من الإبداع عملية بأداة وجدت عملية تفريسية فعره بأنه "عملية أحداث شيء جديد في الوجود" (١٩٧٥ ص ٢٧) وهي توصيفه طور التشجعة اللازم للإبداع كـ "ماي" من الفرد والانسائين والانسائين والانسائين والانسائين وقد كان أيضاً في قوة إلى الإبداع دون على الصيغة النفسية. كتب يقول "أن الإبداع هو شعور الناس العاديين عن موضوعهم عن تحقيق الذات" (١٩٧٤ ص ٣٨). وقد وصف ماسلو مدرك الأشخاص الذين حققوا أهدافهم فقال إن لديهم فهمه لتسليمهم ولما يسميهم أنهم صوريين، ومستقلين، وخلاقون

وتطوي نظرية ماسلو (١٩٧١) على هرمية من الحاجات، حيث وضع حاجات الناس العادية والانسائية في المستوى الأسفل عليها الحاجات النفسية العاصية (مثل تقدير) ووضع الحاجة لتعويض الذات في المستوى الأعلى. وأكد أن هذه الحاجة نكل بمساعدة ضرورية لتحقيق قدرة الإنسان الكامنة - أيهم بمسه وبمباله - كما أن أي تقدم متتابع يحصل الفرد يبدئ في يمد منه التعبير عن قدراته الإبداعية الكامنة. وقد تناول المصنف الكتابي أيضاً أخرى من الساليب تدوير الإبداع ورفع مستوى

الخلاصة CONCLUSION

لقد ساعد العمل حول العلاقة بين الصحة والإبداع مثلك النسيب. وكانت المناظرة أحادية الجانب وهي أن من سهل علينا أن نرى كيف يرتبط الإبداع "بالعمى" والاضرام النفسية. فقد لاحظ أرنستو كاهي شمر " أنه لاحظ ذلك على كثير من الملائمة والعماء منذ خلقته حتى الآن.

يبدو أن العلاقة بين الإبداع والصحة علاقة معقدة فالقدرة الإبداعية الكامنة نواتج أحياء ومؤثرات الصحة النفسية ولكنها مرصدة حسب أحدى وفي عديد أخرى ومؤثرات الصحة النفسية وقد أوضح "توفيق" أن هذه العلاقة تتبين من حقن إلى آخر، الأمر الذي يريد الأمور تمشياً.

وللإبداع صلة بدينامية والاضطرابات العاطفية وانعدام الشخصية والإحرام والانتعاش و دور وفهم التمر النفسية لصحة يرتبط الإبداع بتحقيق الذات (ماسلو ١٩٧٠) الذي هو خلاصة الصحة النفسية وصورة مصدرة عنها كما يرتبط بالانلازم وتكيف أما التعبير الذاتي خلال ممارسة النشاط - مثل الكتابة العرة - غير مدع بعمل جماعة المطلق عليه ولكن أحياء بطريقة غير مباشرة حيث تكون تقارير دنية وفكر عمل معقولة في الآخرين بأن الجهود الإبداعية مرتبطة بتحسن في نكر ت حدوث المرض لكن العمل الرواح المؤثر بأسي من حبريات الدم التي تدل على فعالية نظام السيادة (بيبيكر ورقته ١٩٩٩)

لقد تراكمت الأدلة مؤخرًا لصالح علاقة ثنائية الاتجاه بين الصحة والإبداع فيمكن مثلاً توسيع هذه العلاقة إلى أكثر من سمومين. فالنقص الصحي يمكن أن يؤثر على العمل الإبداعي كما يمكن أن يؤثر العمل الإبداعي في الصحة، الأمر الذي يهمل الاضطرابات النفسية الاتجاه أما الاحتمال الثالث فهو أن كلا من الصحة والإبداع يعكسان متغيرًا ثالثًا. وفي هذا السياق قد يؤثر الإبداع والصحة معهما في بعض بأي أسلوب مباشر. من قد يكون بينهما ارتباطات قد لا تكون لهما صلة بالعين نحو التفكير الدائري والحساسية أو ربما مرة معزوبة أو تراشيدية. ونحن هنا لا نعرف ما إذا كانت الصحة النفسية والهدية ترتبطان بالإبداع

ونود أن نذكر متفصلاً في هذه الصدد بعض من دور الوعي ودور اللاوعي. فالنظرة الفرويدية التقليدية تعرف بوجود تفاعل بين المادة الواضحة وما قبل الواضحة وهذا تصادم واضح وصارت نظرية أخرى للإبداع النفسي متعارضة بشأن قدمها كوبي (Kubie, 1958) في كتابه الرسمى *التشخيص النفسي للعمليات العقلية* فقد شمر "كوبي" أنه شمر "فرويد" بأن الإبداع يشترك في التفاعل بين أنظمة اللاوعي، وما قبل الوعي، والوعي. عبّر أن الإبداع والاضطراب النفسي حالاً له قال به "فرويد" كان على طرفي متقيض. ولذلك كان الطرف الأمثل للإبداع هو وجود الحد الأدنى من التصادم معياراً إليه القدرة على الوصول إلى ما قبل الوعي رادياً أما الفروية فهي بالنسبة إلى "كوبي" "مقياس كل من الصحة والإبداع".

كما شكلت "كوبي" (١٩٥٥) في التمهيد الكتابي للتطبيق المبدع بإشارته شخصاً صحيح الهمس وقادراً لتكيف وهو، سمح ذلك لا يكون شيئاً لأن كما كان تصادم عرض "كوبي" "موقفه" هي هذه الأيام ينظر إلى المبدعين من أنهم شواك أكثر من الأشخاص العاديين. صرحي الأيدي كما أن كثيراً من الاضطرابات الشاذة اليوم ولا سيما الاضطرابات النفسية ذائبة لتتطلب معرفة على نطاق واسع وقد ذكر "كوبي" على المصطلح "neurosis" بدلاً من الاضطراب المزاجية وكان مصداقه كما ذكر "كافيلر-آدلي" (Kavaler-Adler) مصححاً على مسألة أن المبدعين من يحدوا المساعدة وأن يعتمدوا

موضوعهم أنه اعتقدوا أنه بمجرد تعديل دور أي أو قس، ستحدث لهم عملية الابتلاع ، التطوير والتجسس ثم يقوم التحليل "كافيلر - أباتر" ¹⁴ الأعلى للشاركات بروني ونيفاي بروني، وشيلي ديكنسون ، جريه ستور

لقد بدأنا هذا الفصل بفكرة جريه هي فكرة "الليبرتي المجنون" فكل من هناك أدرك من "الإبداع يريد نسخه فحسب من هناك الحق ممكنة وتغير في الكيف" التلميذ بخصوص المشكلات النفسية التي تدعى "بالحمى" ومن هذا المجال ثم يحتلهم بمرور من دراسة نفسية لانه مدعش ودو أهمية علامية والتغير التجديد هذا أن هذا المجال من الد انه يستمر في جذب الانتباه انه فهو مجال حسب البحث ويعتبر مني للأفكار المتعلقة بخصائص ورافعة

الفصل الخامس



وجهات النظر الاجتماعية والعزوية والتنظيمية

Social, Attributional, and Organizational Perspectives

(أول بولج - المصدر).

"ما ينظر لك التكلم، لا يهمل في كل ذلك"

"مر فم انه لم يظهر بدا على شاشة التلفزيون، بذلك نعودنا موسيقاه، لقد كان يعرف بشكل جيد، مجاباً" جوي ميشيل - أميال من المهرج

"لا يوم بهذا الفكر، استمع يوماً أن نعد شخصاً آخر يداهركه" (عامت (١٩٦٠ - ١٩٦٢) اثر من السجود مر٧)

"ليس هناك رجل يقيه الجزيرة" (جون جونز).

"الأشياء التي الفكر بها ليست مفيدة، تلك لا تستطيع أن تفهمها" (ستاني دان).

Advanced Organizer

المستظم المتقدم

Social Theories

النظريات الاجتماعية

Attributional Theory

نظرية العزو

Collaboration

التعاون

Competition

التنافس

Organizational Theories

النظريات التنظيمية

Innovation

التجديد

Teams

فرق العمل

Leadership

القيادة

Marginality

الهامشية

Brainstorming and Social Judgment

تصنيف ذهني والحكم الاجتماعي

مقدمة**(INTRODUCTION)**

تطورت البحوث الاجتماعية على الإبداع بفكر كبير من الاهتمام في البحث العلمي، وبخاصة في السنوات الأخيرة. نظرًا لأن متطلبات والبيئات الاجتماعية سرعان ما أُنشأ، جرى بحث على الإبداع على المستوى جدًا، أب قد لا يستطيع تحقيق أي طاقاته الإبداعية كاملة في غياب التحفيز. اجتماعي من نوع ما. انصب إلى ذلك من الجهود الإبداعية كثيرًا، مما عزز من أن يعترف به في ظل انعدام الفرو الاجتماعي. ولذلك فإن بعض المبدعين يعتمدون على أجل ذلك الآخر، وبالأثر كبير مفهوم على طول خط مسيرتهم بالتخصص والمواقف الاجتماعية الأخرى. هاتين هاتين والمؤسست التي تعالج أن تبنى متداخلة ومتشعبة ومتجددة. تظهر أن المؤثرات الموضوعية يصدر دعم بدافع موظفيها. ولهذه الأسباب، فإن التجربة الثاني من هذا الفصل يتناول قضايا المؤسسات، وفروق العمل وما إلى ذلك. ومع ذلك، فإن "التأثير الاجتماعي" مفهوم عريض يشمل أمورًا اجتماعية أخرى. هذا في ذلك التأثيرات الآلية والمعنوية. وفي هذا الإطار سوف يدرس هذا الفصل منظورًا واحدًا من المفاهيم الاجتماعية. ثم تصنف إليه وجهات نظر مختلفة له في المصطلح التي تعطي النظريات التطورية والتشكلات والتاريخية.

تُعرف النظريات الاجتماعية المختلفة كلها بأنها نظريات عملية. هاتين هاتين التطوري و البيئي والاجتماعي، معًا. حاليًا، يبين لنا أن الإبداع اهتمام عملي وليس مجرد موضوع أكاديمي دراسي. ويتكون هذا الاهتمام العملي وأحيانًا بشكل خاص في مناقشة النظريات المؤسسة. لهذا، تربط الإبداع والإنجازية بالمظاهر المنظمة للعملية الإبداعية. وسنقوم في الجزء الأخير من هذا الفصل باستعراض تصورات عملية اجتماعية. بعضها يركز على المستوى العام، أي دمج المجتمع بأسره. ويتكون هذه الآثار واسعة في المؤثرات الكلية للإبداع.

وقد أوجد المنظور الاجتماعي نظريات عديدة موجهة. بما في ذلك نظرية الإبداع المروية أو النشطة (Kasof, 1995) وهي نظرية إبداعية جدًا (تليو ٢٠١٤)، وكذلك النظرية المجتمعية "Communitarian" (Seitz, 2003). وسوف نوضح كلا منهما بعد أن نتناول السؤال العام. كيف تؤثر العوامل الاجتماعية في الإبداع؟ ثم سنبحث في النقاش إلى قضايا تتعلق بالتعليمات والمؤسسات. وسنذكر كيف تستطيع طرق العمل والمصمم الذهني وغيرها من الترتيبات التنظيمية أن تؤثر في الإبداع والتجديد. وسنذكر مرة أخرى في نهاية الفصل إلى المستوى الاجتماعي الأكبر. وسنصف المجتمع بصورة عامة. فالمفهوم يختلف حسب في موضوعها الإبداعية. فكل هذا الاختلاف وما الذي يحدده؟ وفي الختام، سنسأل أسئلة المهم التالي: هل يمكن توجيه المؤثرات الاجتماعية نحو تحقيق القدرة الإبداعية الكاملة؟

المؤثرات الاجتماعية على البيئات والأماكن**SOCIAL INFLUENCES ON ENVIRONMENTS AND SETTINGS**

يقترح المنظور الاجتماعي "the social perspective" بشكل عام فكرة أن العوامل الاجتماعية تستطيع أن تحدد الإبداع أو تقيمه. أي أنها لا تدفع الإبداع ولا تمنعه. لكن التأثير الثالث (أي عدم التحيز وعدم الإعانة) نادر الحدوث. وقد وصفت "سميت" (٢٠٠٣) سلسلة واسعة من المؤثرات الاجتماعية.

يشتمل الفرد داخل سياق اجتماعي، حيث يشكل تأثير القيم الاجتماعية لهذه العوامل الفردية. وعبارات الشخصية وبالأثر الإلهام الفردية. هذا الإبداع فلا ينفصل عنه. فكل فرد له قدرته الخاصة الفردية الداخلية. وهو ناتج بعدد التجارب الثقافية في المؤسسة الاجتماعية والمساواة التي تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على نمو التعبير الإبداعي لدى الفرد. ويرى هذا المنظور أن التغييرات المتعمدة التي تسند إلى التغييرات

فقدية تفسر في عزال الأفراد عن وجهات النظر التي تعدها الإيديولوجية والمؤسسات الموجودة بالسلوك مشابهة للفرعية التي يملكها معها سول الامتداد. التفتيش في توحيد الأفراد مع المؤسسات المجتمعية إلى كيفية الإبداعية الإنسانية تتشكل من خلال "معارف الآخرين أو التصرّفات المتعلمة أو الخيال الذاتي". أي من الإبداع يروج بين الناس، وهذه يتفق بالمؤسسة: شريطة القسوة. مثلاً لا يكون إلا مع حصر غير الطالب الفرد من يروج بين زملائه في حمرة الصعد، والمتميز، والمميز، الذين يرفضون عرقلة الصعد، ويجتهدون للتصديقية المتفانية التي يمارسها القوم في العمل والتميز والتميز، والتفويض والتميز.

تُعدّ المؤثرات الاجتماعية بهيكلية وبيئية في الإنسان، ولكن ليس من السهل الإبقاء على هذا التوسيع في ضوء حقيقة أن البيانات تبين انحصاراً على الناس. عموماً يعمل المعلمون والمعلمون على خلق بيئات من شأنها أن تدعم لأداء حاجات ويستطيعون تمهيد الإبداع والتعبير. وفي مثل هذه الحالات قد تعمل المؤثرات الهيكلية. ولكن المعلمين والمديرين قد يعمرون الإبداع أيضاً بشكل غير مباشر من خلال عرض قيمته للطلاب. وقد يجرى المعلمون ذلك من خلال عرض أعمال المعلمين القديرين على جدران غرفة الصف. وقد يعمرون المديرين من خلال الحوافز. قد يوزعون الطلاب بالمصداق التي تكرر جهودهم لأداء جيدة (وقد ينامسون من ذلك). وهكذا، فإن المصادر مهمة جداً بالنسبة لتلك الجهود كما يجرى في هذا الفصل.

دعنا ننمّص عرقلة معينة أو بيت أو مؤسسة تقدم خدمات إبداعية عبر مشروطة (روجرز ١٩٦٨) من شأن هذا أن يملأ الفرد (مثلاً كان أو موهباً) شعوراً بالأمان النفسي. ويصبح له فرصة التعبير عن نفسه بدساليب تشايعه وتدعوه بأداء جيدة وبصميم يشعر بأن ذلك سوف يؤدي إلى التعبير الذاتي الحرفي بشكل طبيعي. وقد وجد "هرمسون" (Harrington et al. 1983) وزملاءه في هذا الصدد أن هذا النوعية معهد في بيئات إبداعية وكذلك وصف "بمس" وزملاءه (Bennis et al. 2000) شيئاً مشابهاً يحدث في المؤسسات. ولهذا السبب، قد يكون شعور هذا الخرجة في المؤسسات أكثر صعوبة من البيئة أو المدرسة أو المؤسسة. فقد يحتاج المديرين إلى توجيه موظفيهم أكثر عما يحتاج الآباء أو المعلمون إلى توجيه الأمتثال. وأكثر مما يحتاج الطلبة إلى توجيه المربين في المؤسسة. وقد يكون الآباء والمعلمون والمؤسسات أكثر اهتماماً بالنمو والتطور من اهتمامهم بالإنجازية. فهم يستطيعون القيام بمور الوسيط أكثر من دور المدير أو التوجيه.

وعلاوة على ذلك، يتفق بالاحترام الإيجابي عبر المشروط "unconditional positive regard" والمواقف التي تتولد منه. مثلاً تقول النظرية الإجمالية "Operant theory" بأن الأفراد الذين يتكلمون بالاحترام الإيجابي عبر المشروط يترعرعون سلوكهم. فلا يحتاجون إلى النمو أو الإبداع. أي أن هذا الأمر لا يهدهم لأنهم، مهما حدث لهم، سوف يتمكنون من استئناس إيجابياً عبر مشروطية. وقد يبدؤ بقدّم موقفاً من التعزيز عبر المشروط لأي سلوك ملائم ثم هناك منظور آخر يرى أن أحداث نوع من التوتر ضروري لتحقيق الإبداعية. وهناك دراسات حالة تدعم هذا المنظور راجعاً "ريكو" (١٩٩١) مثلاً على دراسة ريمور سميت (Rysemur - smith, 1999) عندما عاب المؤسسة وهناك تحليل آخر حديث للمؤثرات المؤسسة على الإبداع (هستر وزملاءه- قيد النشر) ويمكن حسم هذا الجدل بالاعتراف بالتداعيات بين الشخص والبيئة وسوف يتناول هذا المفهوم بالتفصيل في هذا الفصل لكن لا بد هنا من عرض متشعبة مصاحبة للسلوك الاجتماعي ألا وهي الأنظمة الاجتماعية.

الحكم الاجتماعي SOCIAL JUDGMENT

يوحي المنظور الاجتماعي للإبداع بأن الاحكام القيمي شخصية تدخل في كل عمل إبداعي ويمكن من موى هذا الافتراض في تعريفات كثيرة لتسجاده والإبداع ان الأبداع (التي مطلب الاعتراف والتميز من الآخرين)، وكذلك في نظريات النظم الإبداعية (سيكرتسيفياتي ١٩٩٨) وحتى في أساليب القياس (كأسلوب القياس الرئاسي) (أنظر أمادي ١٩٨٩) وقد شرح "ويربرغ" (Weisburg, 1986) هذه المفكرة كما يلي: "من الخطأ البحث عن المقيدي في الفرد نفسه أو في عمله، بل إن المعبرة سمة يسميها المجتمع على الفرد بدءاً على عمله/منه" (ويربرغ ١٩٨٦ ص ٨٩) وقد قال بهذا "سيمون" (Simonton, 1990) فافترض من الإبداع ينشئ الاقتراح بمعنى أن المبدعين يهرون طريقة تفكير الآخرين وهذه المفكرة متخصصة في نظرية النظم التي جاء بها سيكرتسيفياتي (١٩٩٩) التي تصف الإبداع كشبه يبدأ بالفرد -سدي لديه فكرة أو بديع يؤثر في الحقل المعرفي- ومن ثم يغير المجال بأكمله (كاملين ونوسيفس والشيمت)

وقد استلقت فكرة الحكم الاجتماعي في مؤلفاً هاماً هي نظرية العزو الإبداعية التي يادى بها "كاسوف" (١٩٩٥) وكذا يمازى من بعدهم فإن هذا المنظور لا يرى أن الإبداع ملزم فطري لأي فكرة أو إنتاج أو أنه من طبيعته بل يرى لأي سمة من قبل مجموعة اجتماعية وقد ذهب "كاسوف" إلى القول بأنه إذاً صحت هذه النظرية فإن على الأشخاص الذين يهيمون اكتشاف شهرة الإبداع أن يهتموا بهدوات إدرة الانطباعات التي يمكنهم استرجاعها فيه بعد لاستغلال السمات والسمات التي تضمينها عليهم بعض السمات في المجتمع.

وتعمل هذه النظرية التسمية الاجتماعية مع المنظور الاجتماعي للموعية وقد يصبح مفهوم "ميسوف العظيم great philosopher" بدءاً اجتماعياً يملك حاجات الشكبات الفكرية إلى التركيز على الشفافية من أجل شد الانتباه أكثر من التركيز على الموعية التي تلاحظ أو على البحث البديع عن الحقيقة (McLaughlin, 2000, p. 171) وهناك حاجة واضحة هي الاندماج ذاته لدى علماء الاجتماع إلى رؤية الإبداع "كتجانب لشبكة من المؤثرات وليس نتائج للأفراد فقط - لا يمكن فهمه خارج إطار تحليل جهود المبتكرين لشدة الأسماء إلى أنفسهم. وكسب الشهرة والتأثير عبر تضاهيم الدوافع من أجل البور والظهور الذي يعقل التجدد في الحياة الفكرية" إن الأفكار الإبداعية حسب هذا المنظور متخصصة في الشكبات والتنظيمات الاجتماعية التي يتداخل بعضها ببعض عبر الأجيال (Collins, 2000)

كما أن المنظور الاجتماعي يفسر الشهرة والهور وهذا متخصص في قانون الأعداد الصغيرة (كوسر ١٩٩٨) الذي يؤكد أنه "لا يوجد في أي لحظة تاريخية سوى فترة اعتماد محددة متخصصة لتدريس المفكرية المبردة أو الإسهامات الفكرية ولهذا يوصف المبتكرين من أجل إيجاد "تعالقات في الدفن" وهم يهرون لجميع النوافذ القديمة ولها جوانب متفرد والمألوف ويسمرون أنفسهم إلى صلاوات عريضة ويظهرون من أنفسهم للأمة مخاضين لتحريك مشهورين وللتأثير رفيدة أو يشاقون عن روشة جميعاً فيشاقون لأنفسهم صديقات خاصة في محاولة منهم لجذب الدافعين والمؤثرين وبهذا موقف متفرد فريد من فئة قليلة منهم فقط لتجذب في حد الخاص القاسي من قبل حطب الأسياد لأن قانون الأرقام الصغيرة في المدى البعيد على الأقل. يلقي على أشهر المبتكرين إنجازاً وطاقة في عيافهم النسبي. وتعتبر الشكبات الاجتماعية مركزية في هذه المعية" (مكوكلي ٢ ص ١٢٣) من الأمر الأكثر دراماتيكية هو أن "عائداً بأن" محتوى الأفكار الجديدة يلعب في عقل المبتكرين في شدة تعظيم الإبداعية" ولكن لا يحدد المقيدي بمرور بل تحدد الدوافع التاريخية والحدائق الشخصية و"دقق من سلاسل الباعث الشخصية" (مكوكلي ٢ ص ١٢٢) ولعل علم النفس الاجتماعي في مجال الإبداع يساهم عند الاجتماع في تحليل رغبتهم في أن "يرزوا الاندماج من خلال شخصيات الأفراد المبدعين" لتعرف من المؤثرات الاجتماعية الهامة (مكوكلي ٢ ص ١٢٢)

قضايا مثقفة في المنظور الاجتماعي ومنظور العزو

CONCERNS WITH SOCIAL AND ATTRIBUTIONAL PERSPECTIVES

"يكن جيفر الذي ابدع في حياته ولدته عيس لديها اي معار لموسيقى" (روجرز ١٩٦٥ ص. ٣٥)

تثير الافتراضات المتعددة بشأن الاحكام الاجتماعية عددا من الاسئلة منها اولاً: كما سأل "موري" (Murray, 1959) "من الذي يحكم على الحكماء، ومن الذي يحكم الحكماء على الحكماء؟ وثانياً: وفي الاجتهاد ذاته "عندما ما يكون من غير منظورهم الخاص، ويكمنون "جيد غير عرس في شكرهم (رويسون وريكو ١٩٩٥) ويحدث غال حكماء قد تتعارض قزم منهم تلقاً وثالثاً هناك عدد كبير من حالات الاحكام الخطأ يدل على أن الاحكام كما كانت منحيرة وبالتالي غير صحيحة. وبما كان هناك شيء غير ابدع، لم أصبح ابداعياً ثم عاد ليكن غير ابداعى مرة أخرى. ان الامر كله متعلق بمن يطلب اليهم اصدر الحكم وقد بالطبع لا يريد كثيراً من مؤلفات الاحكام الاجتماعية

يتضمن المربع ١٢-٧ في الفصل السابع قائمة ببعض تلك الاحكام الخطأ مثل الحكم على العناصر "the Beatles" وعلى "روديارد كينج" و"وليام فوكسر" و"بيكاسو" و"الانجوس" و"بيت" و"لويس كارول" و"زمير لندت" و"جوراردو دالتشي"، وغيرهم كثير

ان المفكرة المتصلة بإدارة الانطباعات او التأثير فكرة مربعة حقاً فقد يؤدي الى استمارات في غير محله (ريكو ١٩٩٥ ج) ويحدث هذا عندما يركز الشخص وقتاً ومكانه لأي شياخ آخر غير مرتبط فعلاً بالعمل، فمسي موضوع الفتييم وعندما يلتفت شخصي صوراً للعداية مثلاً فقد وقت لا يربط بصفة الوقت كتابة رواية أو شية او رسم لوحة يصادف إلى ذلك أن الابداع كثير ما يكون مدفوعاً من معجز دمي والحي وهو يحتاج أحياناً إلى أن يكون كذلك. فإذا كان الشخص يركز في الانطباعات الاجتماعية والسمة فقد يشتت تفكيره لأن انبهاه ان يركز على الموضوع الذي بين يديه وبالتالي قد لا يؤدي إلى التفهر وقد وضعه "مروير" (١٩٩٨) الصفة الضرورية لذلك بما يشبه "الانغماس" immersion ولاحت ذلك عند الأطفال حيث أسماء "الروح الصاحب" الذي يمكن الانظمة الدنية والتزكيز الذاتي وقد تكون هذه امور ضرورية شخصي كي يتيقن ذاته المعرفه ويعتق فهمه للمعصيات في مجال معين بماضين العمل المطلوبة ومن الصعب أن تلعب في المعقولة أو بمشكلة. ما كنت تشكر في ودة فعل الآخرين معوك او نحو غلبت

وهناك طرق أخرى لاستثمار الوقت انفس من استثماره في ادوة الانطباعات أو التأثير وقد سدد "رويسون" و"ريكو" (١٩٩٢، ١٩٩٦) أنماطاً من الاستثمار المتشعب في القدرة الإبداعية الكاملة التي قد يكون لها مردود او مكافآت معقولة ولا سيما بالمعاصرة مع ما يمكن عيابه استثماراً في غير محله في مهارات، ادوة الانطباعات) ويشمل ذلك دراسة الإبداع (اقرأ هذا الكتاب)، أو ربما دراسة مجال إبداعى جديد كاللغز أو نظم المساجد أو التصميم. ويمكن أن يساعد ذلك على في دراسة الأفراد المبدعين. وهذه كلها نماذج من بعد "remote models" ضد يحدث الإنهاء من تحليل حضور عملة موسيقية أو ربة متعجب، كما ان قضاء الوقت مع المبدعين شيء جديد. وهذه الاستثمارات في القدرة الإبداعية الكاملة تشبه الاستثمارات العالية فقد تركز كم الموهبة بمر اك تلك الاستثمارات، وقد يصعب ذلك نوع من التقدير يؤمن أن لثمة مكافآت من النجاح والعنف والحرص، إضافة إلى فوائد صحية أخرى (آخر الفصل السابع)

استثمارات في غير محلها

Displaced Investments

في رواية "صيف أطلق بسرعة في رحلة كتاب" وصمد المروني "أليس موفتش" كيف يمكن للكاتب أن يكون مسبقاً أو كائناً إلى كلاً المؤلفين يستغرق وقتاً وأوقات الذي يستمر في المدة هو الوقت الذي لا يستمر في الآخر وبعد خروجها بوفرة مكية خلال رحلتها، خلصت إلى القول: "وأنا التي نظروا حافز قاعدة التبريد كنت أفكر في أن شخصيتي وليس لا وجود لهم من موسى وأليس أيضاً لا وجود لي من موفتش. فمن موفتش. أنا امرأة في عرفة فندق لمدة منهم وهم دائماً كاتباً وأنيبة كاتبة أنت الصدا في سرعة فائمة من ألس العود إلى المشرق بناء من يستغرق" (هو صيف ١٩٩١)

وقد ثبت أن بعض الجهود الإبداعية لتجسّد عندما بأحد المردم جمهوره في عباراته وقد قد يكون صحيحاً بالنسبة لبعضهم الفاعلين. وقد يكون صحيحاً أيضاً بالنسبة لأي شخص يمدد بأفضل ما لديه تحت هذا النوع من الضغط والصنف والصحيح أيضاً أن العديد من كثيرين يمتدحون في الشفاء الأول بالأثر الاجتماعي لنتاجاتهم. فقد كان إحدى استنتاجات "ماردين" (١٩٩٢) بشأن المبدعين النكار أنهم يصرّون أحياناً إلى الترويج لأنفسهم أي إلى تركيبة أنفسهم. ويحدث بالمبدعين أن ينشئوا على كثير من إدارة الضغط ذات إلى شخص آخر وإلى يكرمو أنفسهم لتطوير مؤامهم بصالح العمل الإبداعي الأصلي.

بعضه في الحقيقة أنه التنبؤ بالأحداث وبالتالي يصعب استنتاجها. فكم من مرة ذكر الفنانين جهودهم على جمهور معين فلم يحصلوا إلا على تقييم سيء. وكم من مرة تظاهر المبدعون بيجافل الجمهور أو حتى بالإساءة إليه ثمّ شجّع الجمهور أعمالهم؟ ويمكن أن نصرب مثلاً على الحالة الأخيرة بأكثر المعارضين للأدب عبر التاريخ. ويصحب التمثل السابق بعض الأمثلة الأخرى لهذه المعارضة مثل "والث دبرسي" و "بوب داهلان" ولا يحدّد المعارضين للأدب سوى ثلثاً كثر بالشهرة الشخصية مثل "بوب داهلان" الحاصل على جائزة "Grammy" الذي قال مراراً أنه لم يصعد بهذا لتبوير أسلوب كتابته للأغنية الشخصية أو المصنوع. ولكن من الواضح أنه كان يسمى إلى هدف سام هو نصيب التكاليف التي رآها في أعمال "روبي جاري" "Woody Guthrie" وعلى خلاف ما كان عليه نجوم "روك أند رول" (Rock 'n' roll) الآخرون لم يكن هدفه "دايلان" الرئيس فقط. جدار جد رول الجمالات فهو يزل وهو جالس على كرسي في عرفة الفندق يعرف ويصفي بعضه "لقد أفضيت دائماً بالفنانين الحقيقيين الذين كرموا أنفسهم للفن. ونقلت منهم الشيء الكثير" ويقول "هينري" (H. D. 2004) "إن الثقافة الشعبية تصل عادة إلى نهايتها بسرعة، ثمّ ترمي في الصبر"

أما "نوبل كورد" "Noel Coward" فقد ذكر على تسليته الآخرين. ولم يتدبر من ضغط العمل وقال في مقابلة أجريته معه عام ١٩٦١، وخلص منها صحيفة The Los Angeles Times "لا تحبني الأحياء القادمة واعتد أنه لو كان الأمر كذلك، لأصبحت وأنيء بمسفي وبما استطعت العمل على الإطلاق. حيث أن استطيع هدف أن أجلس وأظن سوف أكتب الآن رواية حادثة بدلاً من أن أسافر وأنا لا أريد ذلك على أي حال. وليس لدي أفكار عظيمة أو جديدة وأنا أكره هذا الأسلوب المتدالي المديني أكثر من أي شيء آخر. إن وظيفة المسرح الأساسية هي تسليّة الناس. وليس إصلاحهم أو تهدئتهم" (هيرمان ١٩٩٢، ص ١٧٤)

التحيز في الحكم

BIAS IN SOCIAL JUDGMENT

عادة ما تكون الأحكام الاجتماعية بسيطة وصحيحة، علاوة على صعوبة التنبؤ بها. ويمكن تفسير بعضها على أساس مفهوم روح العصر (أي، معتقدات الأجيال والمفكرات التي عاصر من النضج). وعلى أساس مفهوم الترومانسية كما حدث في أمريكا مؤخرا "سكندربورغ وساس" (Sass & Schuldborg 2000 2001). وقد أدى هذا المفهوم إلى ظهور منظور يرى في الإبداع مؤشر على الحرف وعلى "المفكر المبدع" (انظر الفصل الرابع). وهذه النظرة لا تتوقع وجود المفاهيم القيدة إلا لدى الفنانين وفناني الأفلام.

ويوجد عدد أشكال التحيز من حقيقة أن المبدعين ومن يحكم عليهم (كالمعلمين) يحملون دوافع وجهات نظر معينة الأمر الذي يؤدي إلى "منطقة العزلة الأساسية" التي يحدث عندما يكون شخص ما معتمداً على عمل شيء جيد. جميعاً - أقره شعبي آخر، فليس التثني مراقباً ولكن يمتحن أن يكون الأول معتمداً على فعله. فليس "الممثل" وما ذكره نشأة الممثل على العمل معوماً. بينما يذكر "سواء المراقب على الممثل نفسه. وهذا شيء معوي، لأنه حتى تعيين شخص ما إلى أماكن معتمدة ومن غير المحتمل أن يسفر الممثل في مراقبة نفسه. وبما أن مصادر الانشاء معدودة - فبعض تكثر من مركزه على رماني المشهد ومكانه. بذلك عندما يطلب من الممثل أن يوضح عمله فإنه يصعب في حساباته ما رأه وبسبب المراقبة والمشهد والبيئة على وجه التحديد. أما المراقب فيجده يوضح العمل في ضوء قدرته المثل وشخصيته. وهذا يعطيه الحال بغير يمكن التنبؤ به يوضح الأمر الذي ينعين على ما هو هذا كثيره حيث يُساء الحكم على المبدع أو لا يمدح به أحياناً.

التعاون والإبداع

COLLABORATION AND CREATIVITY

يمكن أن يثير في بحث الفنانين المشغولة على أدلة توسيع الموارث الاجتماعية على الجهود الأخرى. وقد يأخذ هذا معنى "المشاركة الجماعية" كما دعاه "شادرويك" و"دي كورتيمرون" (Chadwick & de Courtivron, 1993) أثناء حديثه ١٢ مبدعاً مشهوراً كان كل منهم قد تأثر كثيراً بغيره من الأعضاء. فليس جيل المثال نادر "رودس" بـ "كاميلي كلاودس" ونادر "ألبرت مارتوكس" بـ "كلارا مارتوكس" ونادر "فرجينيا روز" بـ "هنا جاكينيل - رويس" وأثر "كيبور كارستين" في "ماكس بيرست" و"أماس مين" في "ميري ميلر" ونادر "دانشيل هاست" صاحب كتاب "الوقت الكبير" وغيره من فنانين المثل المعاصرين بـ "ليديا غيبلي" وأمل أبرز حالات التعاون في هذا الموقف هي تلك التي كانت بين "فريلا كامبو" و"ديغو ريمير". لاحظت المجموعات المتوقعة التي تعرضها هنا بما هي ذلك الممثل، والرسم والكتابة.

وقد درس "جون - ستير" (John - Steiner, 1997) أيضاً دور التعاون في الإبداع. ففحص عدد من حالات التعاون المشهورة بما في ذلك تعاون "ألبرت أينشتاين" مع "مير بور" و"مارتا غرامام" مع "ألبرت هونكر" و"ماري" مع "بيير كوري" و"جورجيا أو كيني" مع "ألبرت ستيفنسون"، و"جولي بول سارنر" مع "سمون دي سوار" و"بيكاسو" مع "جورجو براك" و"أندرو سترافيسكي" مع "جورج بالانشتاين" و"أماس مين" مع "ميري ميلر" و"أريال" مع "ول ديوراند" و"سوزانا بلات" مع "تيد هور" و"مارغريت ميد" مع "م. سي. بيكس" و"إيرين كوبلاند" مع "ليموند بيرستين". لاحظ أن هناك شائفاً وتعاوناً بين هؤلاء جميعاً.

وسلّ أهم أشكال التعاون، وأثرها كان بين الأعمى "رايب" كما يشغل هي ستراتيجية عملها التي كان يشغلها عدد كثير حيث كانا يجهلان ويشتجان بالاعتماد. ولكن من الواضح أن ذلك كان ليس بالابتكار وليس تغييراً عن الغضب حيث كانا يدرجان ويصنعين بشيء ما كان يعتقد كل منهما فكان "أورفيل" مريد شيئاً، بينما يريد "ويبر" شيئاً آخر. ولكنهما

المصطلح الخامس

سرعان ما يتبدلان المصطلحان ويستمران في التبدل وهنا قد يصحح "ويبر" ويصحح مصطلح وجهة النظر الأخرى التي قدمها "أرفيل" قبل قليل وسكن "أرفيل" قد يصحح الآن مصطلح وجهة النظر التي قدمها "ويبر" قبل د نت بلحقات، فكل من ذلك أوجهة مثله^١ وأما

أما "ستيمر" (Stallinger 1991) فقد تبنى المصطلح المتطرف للتأثير الاجتماعي، فقد ذكر اصطلاحاً وأبحاثاً ومقاييس معييين، ووثقاه، ومعددين، وبأشهر: ومروني مطبوعات ومكاتبين ومطبخاً من هؤلاء على أنهم شخص مؤثرين ويبري "ستيمر" أنه لا يوجد عمل أدبي من صنع شخص واحد فقط، وتتمثل فكرته عن المؤلفات المشتركة من تعين التأثيرات الاجتماعية على عدد من المفكرين والأفباء والمفكرين، كل من بينهم

"ونيم ويردروث" و"سامويل كوبردج" و"ماري شيلي" و"تورد بايرون" و"جون كيتس" و"جون-جوزيف ميل" و"شارلز ديكنز" و"موريس هاردي" و"أوسكار وايلد" و"برنارد شاو" و"جورج كيرك" و"جيمس جويس" و"توماس لوج" و"صمويل بيكيت" و"جورج برنارد" و"د ه. بورس" و"أنتوني ليرن" و"ماتثيل هونوب" و"هيرمان هيسبل" و"مارك توين" و"فري أدور" و"شهرود اندرسون" و"ألين سينكلير" و"بيرل باك" و"تي إس أليوت" و"جون لويل" و"آي. آي. كيمبر" و"سكوت هيرشولد" و"ونيم غوكير" و"أرمست هيمسجوي" و"توماس يولف" و"ماتثيل ويست" و"ألفريد سكوت" و"جيمز ميتشمر" و"روبرت لوين" و"كرب هيويت ألي" و"جورج هيلز" و"ترومان كابوت" و"مالكولم إكس" و"جون إدغيت" و"سيليا بلات" و"سيمس كنج" وغيرهم

التنافس والإبداع

COMPETITION AND CREATIVITY

ليس التنافس مفيداً^٢ عند كل الناس فهم من يحصل التمل بمرور بشكل مستقل ولكن بدافع التنافس

ولا ند العلاقة بين الإبداع والتنافس علاقة بسيطة ومباشرة وكما هو الحال مع النماذج، فقد نشر المفاهيم الإبداع أحياناً وقد لا تفره أحياناً أخرى لعد كان "جيمس واتسون" (James Watson) الذي تقاسم جائزة نوبل من عمله في اكتشاف مركب بعض النوي DNA شافياً وواضحاً (١٩٦٨) فالتنافس والتنافس يظهران بسلامة في قصة بحثه الذي يستعمل فيه جائزة نوبل في مجال تكوين المادة الجينية المعروفة باسم "أبولو المزدوج"، كما تعاون مع "فرايسين كريك" (Francis Crick) في مرعبة حمل "لأبوس بولنج" (Linus Pauling) الذي كان أيضاً يعمل في مجال الحصى النووي، كما كان المنافس تنافس أيضاً لبعض الوقت على الأقل ولكن المنافسة بين "لبيون" (Lennon) و"مكارثي" (McCartney) لم تكن في حدة المنافسة التي كانت بين المنافس وغيرهم من فرق الموسيقى والأداء، ربيع المستود وكلا يزدن (٦ ٢) وفي هذا الصدد أكد "تورنس" (Torrance, 1965) و"ريما" (Raima, 1968) وجود تجسس في الإبداع إذ أن التنافس له المكافأة والمنافسة.

ويمكن أن تكون المواقف التنافسية إعلامية أو مسككة، والفرق بين عاتين الوظيفتين مهم جداً بالنسبة للإبداع، لأن التنافس الإعلامي قد لا يمنع الجهود الإبداعية كما يفعل التنافس المسككة ولا يقيم الجهود الإبداعية سوى بعض النماذج المعارحية وكاست "شالبر" و"كودهام" (Shelley & Oldham) انجريدية مؤيدة، وبو جريت، لفرسحاتها الممتدة يهدين التوضيح من التنافس.

ويؤثر التنافس، مثل كثير من المؤثرات، البنية والاجتماعية في العمل الإبداعي، على الأثر إذ فقط بعد أن يفسره شخص معين، أي أن هناك فروقاً فردية دالة (حصاني)، وما يمكن أن يكون مؤثراً لدى بعض الأفراد، قد يكون ضامناً لدى غيرهم، وهذا هو الصالح الرئيس لمفهوم التعامل بين الشخص وبينه

التفاعل بين الشخص وبيئته

PERSON-ENVIRONMENT INTERACTIONS

لعل أحد أهم الدروس المستفادة من المنظور الاجتماعي هو أن للتأثرات والمواقف الاجتماعية المختلفة تأثيراً مختلفاً على الناس التفاعليين ولا يمكن فهم أثر العوامل الاجتماعية أو المؤسسية إلا إذا أخذنا الشخص في الاعتبار. ويبدو أن هناك دائماً تفاعل مهم بين الشخص وبيئته. ويصدق هذا أيضاً على الماورن والمصاحبة. وعلى جميع التأثيرات الاجتماعية في العمل الإبداعي تقريباً. وهذا يدور كيف تستطيع بعض العوامل حتى الإحباط الإيجابي غير المتشروط الذي يلقاه ألبدا أن تثير الجهود الإبداعية لدى بعض الناس وبعض المؤسسات وكيف أن بعض الأشخاص قد يتجهضون عند توفر تلك العوامل نفسها.

ولا ريب في ذلك، فهناك أفراد كثيرون ينجحون بسبب وجود أي نوع من المؤثر أو أن ذلك النوع قد يكتسبهم على الأقل. قد يبدو هكذا أن الجمال يكون في عين الزماني. فكلما تفسر الصرخ الغمسي والنور وهذه صفة مهمة لأنها من دونها قد تقترح توصيات مؤسسية لعدم الإبداع وتثريه. هذه بقرح شخص وجود بيئة مثالية لاستثارة الإبداع. ولكنه يصح ذلك الإبداع عند الأشخاص شديدي الحساسية ولزيادة الظهور. هناك مؤشر على أن مجموعة المبدعين حساسون بالحسية لتأثيرات الاجتماعية. فبعد إجراء تحليل لبعض العوامل المؤسسية مثل "مسار" و"زخافة (فهد البشر من)" من أن "المبدعين وهم الذين يظهرهم السمات الفردية المختلفة بالإبداع. يستجيبون بتأثيرات المناخ بشكل خاص". وهذا أمر معقول تماماً. إذ عندما أتى البحث في الشخصية بين سمة واحدة متعلقة بين كثير من المبدعين. ألا وهي حساسيتهم في بعض المؤامير (غريماكر، ١٩٥٧، والامي، ١٩٩٢).

من الناحية العاصم هذا هو الإدراك الحسي. إذ يدرك الأفراد الحفيزات البيئية والموقوفة كل بتأثيراته الخاصة. فالأفراد الحسي عملية هائلة. ولا تعتمد كلياً على المدركات الموضوعية. وأيضاً تقوم على التوقع والتصور (عارسون وزخافة، ١٩٦٠ ميلارد وفريدمان، ٢٠٠٢ ويتكلم، ولونغ، ١٩٩٦). لذلك فإن البيئة الإبداعية ليست هي الشيء المهم الوحيد في الإبداع أو حتى في أي شيء آخر. وقد يطبق ذلك على على البيئات المساهمة (Wachs & Kogan, 1956) التي تقوم عموداً إلى الجهود الإبداعية. كما هو الحال مع البيئة التي تقدم بتأثير إيجابي غير مشروط (روجرز، ١٩٦٥). وهذه البيئات المساهمة قد تكون الأفضل بالنسبة للجهود الإبداعية عند كثير من الناس. فبما قد يحصل لدى أي شخص آخر التأثير أو الصرخ والتأثير.

وبعداً أن نجد في البحوث المختلفة بالتأثير بعض المؤثرات الواضحة لأثر المدركات الفردية بتأثير. ولكن ما يهمنا هنا هو كيف يفسر المدرك مؤلفاً معيناً. وهذا شيء معقول لأنه يفسر لنا كيف يتسبب بتأثيرات حيث يستجيب كل منا بطريقة مختلفة. فقد يشعر أحد الناس بالتأثير أو مدركه بتأثير معين. بينما تكون التجربة ذاتها مهمة لأشخاص آخرين. وهذا هو سبب عدم اعتقاد كثير من الناس بالتأثير بوجود شيء يسمى العامل الصالح الذي يظفر إليه كشيء موجود في البيئة ويعمل دائماً على إثارة التوتر. فقد غير صرخ لأن التوتر يسند على تفسير الشخص نفسه. وهناك مصاحبة جديدة لتأثيرات الاجتماعية تركز على التأثيرات الحسية. وسدروس أمثلة على هذه المصاحبة فيما بعد.

من الممكن أن يتباين أثر التوس الاجتماعية والبيئية أيضاً من حين لآخر. بل ومن شخص لآخر. وقد أشار "لو" (Low & Abrahamson, 1977) إلى هذه التباين بتأثير. بعد أن توصلوا إلى حقيقة أن أصحاب المشاريع والبرود تختلف طرق معتدلة عند بتأثيرهم في عملية الإبداع. ومن المحتمل أن الابتكار والتقليد تساهم في مرحلة مبكرة من العملية. وقد تضيفهم حيناً أهداف اجتماعية. ولكنهم صدموا بتأثيرهم في العملية الإبداعية، فإن ما يفسرهم هو العمل والتقدم الذي يحررون. من قد تفرغهم المتابعة التي يتوقعونها، ثم بعد حين يتسبب حافزهم مالياً لتأثيرهم صدموا بتأثيرهم من نهاية العملية.

المربع ١٠٥

المنافسة للبعض وليس للبعض الآخر Competition for Some but Not Others

تصبح الآثار العامة بالمنافسة هي سحر الحياة الشخصية التي كتبها "براين ويسون" (Brian Wilson) من فرقة "الزوار" (The Beach Boys). لقد كان ويسون كاتباً وحائزاً من المنافسة وكلاهما (٦، ٢) ومن ناحية أخرى، ربما تكون فرقة الصفاي قد استفادت من المنافسة وكما يقول "كلار راي" (٦، ٢، ١٠) "كان حلمهم أن يكونوا أكبر من "البيس بريسلي" "Elvis" ومن الوضوح أن الصفاي أيضاً قد انقلبتوا على السجلات، وكانوا مرتبطين من حيث التوجهات بالنسبة للأولاد الشاطئين وغيرها من المجموعات المعاصرة أم "براك" و "بيكاسو" (Braque & Picasso) وقد دمجاً دمجاً رائداً بين المنافسة والتعاون كمنهجية بين "جون لينون" و "بول مكارتني" حيث وصف "غارنر" هذه الدمج بقوله إنه "سجية عسمة وضمان حسن أيضاً" (انتهى كلايزنيل، ٩، ٢، ١٠) ويذكر "سبيرلينج" (Spurling, 1998, p. 405) من هذه المنافسة بقوله "فيها منافسة ليست أبداً أكثر على وثنائية في الفن الغربي"

وتخلق هذه الممارسات المزعومة بين الشخصيات ويسته على جوانب البيئات الاجتماعية والتعلمية التي قد سواء (ملوكوكار ورفاقه ٢، ٢) ومن حسن الحظ أن ما قد هي التسميات طبيعة هذه التأثيرات الهائلة من (مثل إلى أسفل عدد التقييم موفقه معين أو مؤسسة معينة مثل سبيل المثال قدر "أما بابل" ورفاقه (١٩٨٩) التقييم الموفقه (مقابل التقييم الفني، و ميسروم عادلاً مرشحاً لعدد الطريق أمام العمل الإبداعي وربما عايش الموظفين هذه الحيرة التذبذبية ذاتها من المواقف المتضارب عن أنفسهم أو من المدير نفسه ولكن لأداء ذلك يتجاهل أيضاً ربما للتفسيرات الشخصية وهذا بالطبع، واحد من أهم المؤثرات المؤسسة على الجهود الإبداعية.

النظريات المؤسسية

ORGANIZATIONAL THEORIES

لقد المؤثرات الاجتماعية من صلب اهتمامات المؤسسات التي تسعى إلى التميز والإبداع. أنظر إلى هذا توصف بإبداع في المؤسسات.

"يعد إبداع في الثقافة العربية كأحد المصادر الأساسية لتطوير المجتمع وتغييره وفي هذا الاتجاه يرى كلب من أنظار أن الإبداع هو أحد أهم السمات التي يجب أن تتفكر إدارة في مؤسسة تحتاج إلى مؤسسة يندرج عليها على التوجه الإبداعية الإدارية. يضاف إلى ذلك أن من كلمة في مصع تعددها طريقة لتسمية الإدارة على التسميات الإبداعية يمكن أن تؤدي إلى وفاء كبير في الثقافة بالتسمية للمصنعين وسبغة ذلك، يعتبر التدريب الإبداعي للموظفين انتشاراً واسعاً (كلازغام ١٩٩٤، تالاري، ١٩٩٤) ووفقاً لتقرير الجامعة الأمريكية عام ١٩٩٨ فقد خصصت المؤسسات بالذين الدولارات لتطوير إبداع الموظفين (هينكلد، ١٩٩٤) وما يرفاقه (فرد غشرا)".

لقد حدد "ريهامر" و "سميث" (Ryhammar & Smith, 1999) المؤثرات المؤسسة المهمة التالية، هيكلية المؤسسة والثقافة وإبداع والمصادر ومفهوم العمل وأساليب القيادة وقد أدركا مدى صلة شخصية الفرد وخصال الشخصيات بين الشخص وبينه بوجد المؤسسة ودعت برافتهما على أن أهم صفة شخصية ذات صلة بالإبداع هي الانفتاح والوضوح والثقافة وهذا يوازي الانفتاح وهو صلب الصبغة التي سبقتها في الفصل التاسع ولكن هذين الجانبين يعتبران أن الانفتاح يعكس نوعاً من الانفتاح نحو التوجه والتجديد.

المناخ التنظيمي ORGANIZATIONAL CLIMATE

من إحدى طرق لفهم العوامل الاجتماعية المساعدة والقائمة داخل أي مؤسسة تجارية هي تصنيف المناخ التنظيمي. وقد عرف "إسكسن" ورفاقه (Isacsen et al. 2000-2001) المناخ بأنه "مناخ السلوك المتكررة والاتجاهات وبتأثيره" لكي تتسم بها الحياة التنظيمية. خلق مستوى التحليل المرتبط يمكن أن يوصف هذا المفهوم بالمناخ النفسي، حيث يعنى مدركات الفرد النفسية لمناخ المؤسسة. وعندما تتجمع هذه المندرج يطلق على هذا المفهوم المناخ التنظيمي " (ص ١٧٣) وكذلك عرف "إيكفال" و"ريهامر" (Eikvall & Ryhammar, 1999) المناخ التنظيمي بأنه تدخل السياسات التنظيمية والأهداف والإسراع/تجارب والمهام وأجواء العمل والموارد والتكنولوجيا والموظفين والمعايير التي أنشأتها الإبداعية تكون الأكثر توفراً إذا أجبر المناخ التنظيمي ما يلي:

(١) تحدي الأفراد بمهام وأهداف وعمليات تنظيمية. ويعني أن يكون العمل ذا معنى. "فتصور المؤسسة واستمراريها أمر مهم للموظفين.

(٢) توفير فرص للموظفين بطرح المبادرات. وهذا يتعلق في كمية التوسع داخل المؤسسة وخارجها و بالطرق المتاحة للحصول على المعلومات. أي أن قواعد الاتصال وقبوله مهمة جداً

(٣) تقديم الدعم للأفكار الجديدة، وتشجيع مقدماتها ومكافأتهم.

(٤) بدء الثقة بالموظفين، وتشجيعهم بأنهم أهل لهذه الثقة. فهذا من شأنه أن يدعم مبادراتهم. يعني أن تكون الممارسات هي حصة الأُس. لأن الموظفين يقررون مهم أهل للثقة وبالتالي فهم يتقنون بالمؤسسة (كالفنانيين والمديرين)

(٥) توفير بيئة متسامحة تتحملها مفاصلها وممارستها ولكن دون وجود عداوت.

(٦) دعم روح المبادرة و السماح بالتجريب والتجارب المشتركة على ذلك يجب أن ينظر إلى الممارسات على أنها جزء من العملية الإبداعية

إن البند الثالث من الشروط السابقة حثير للإهتمام فهو يتحدث عن القيم التنظيمية التي ينبغي التصريح بها علناً ورسمياً أمام الموظفين بطرق مختلفة. وقد صرحت لنا "باسادور" (Basadur, 1994) مثلاً معيذاً يربط كيف يمكن فهم الإبداع من المؤسسات في اليابان. حيث تشجع الأفكار الجديدة بمرس الخسيرة، وذلك بإعراق الموظفين بالجوهر ومن خلال صناديق الأفكار المصممة دائماً وهم يسمون كل فكرة جديدة "البضعة الذهبية"

وقد عرض "إيكفال" و"ريهامر" (١٩٩٨) مثبتهاً للمناخ المؤسسي وعلى عشرة مجالات هي:

(١) دعم الأفكار (٢) التحدي (٣) وقت طرح الأفكار (٤) الحرية (٥) الثقة والامتثال (٦) الديمقراطية/ الحيوية والشهادة (٧) القيام بالمعاصرت (٨) النهو والفكاهة (٩) الممارسات و (١٠) الصدمات والطبات. فهذا علمت أهمية التجديد والإبداع بالنسبة للمؤسسات وبالتالي أهمية البحث الموضوعي الجيد في الإبداع والتجديد. على منسوب من وجود عدد من المتغيرات المتشابهة بهذا المناخ التنظيمي.

قياس مناخ التجديد والإبداع

Measuring the Climate for Creativity and Innovation

قدم "ماتيسون" و"إينارسن" (Mathison & Einarsen, 2004) مراجعة دقيقة لعدد من القياسات المتاحة لتقدير حجم الدعم المؤسسي للتجديد والإبداع وهي القياسات التالية: استبيانات المناخ الإبداعي، استبيانات المناخ (KEYS)، تقييم المناخ من أجل الإبداع، قائمة مناخ الفريق، استبيانات النظرة الموضوعية، سلم سيجل (Siegel) لدعم الإبداع (الذي يقيس أيضاً "جودة" و"تعزيز" الفريق) (Witt & Boenkamp, 1989).

وقد عرّف "لغابايلي" (199) نموذجاً معكناً بعض الشيء للأجواء والممارسات المؤسسية الإبداعية. حدّد فيه ثمانية أبعاد هي: التشجيع المؤسسي من المشرّفين، والحرية داخل المؤسسة، والتمهيد وأبعاد العمل، والاستماع المؤسسي، والتواصل، والتحديات والتواجبات. ثمّ دعم مجموعات العمل. وهناك دليل على أن التماذج المختلفة لأبعاد التي تحتلها تدبّر عن نتائج مؤسسية هامة. وعادة ما تشمل نتائج البحوث مرتبطة بما يأتي: (١) التذك من الاستثمارات المؤسسية (٢) التزيد (٣) التجديد، وتبني التجديد (٤) النشر (٥) حكم المبراه الذي يمثّل غاية بالتجديد أو النتائج، و (٦) تلبية مشرفين للموظفين والأطراف الأخرى المشاركة في العمل. بما في ذلك التقييم الذاتي (عشر ورقة - قيد النشر).

ويكي مبرك كيف تؤثر العوامل المؤسسية في عمل الفريق، والفرص عن الوظيفة والتجديد والإبداع. ينبغي أن يأخذ دور الوسطاء في الاعتبار. ذلك أن الوسيط متغير عدم يستطيع أن يحدد قوة تأثير بُعد معين على السنوات الفردية والمؤسسية. ولقد استطاعت المبرهات المبرهات وروح التجديد المطلوب أمثلة على الوسطاء. وتباين الحاجة لأنماط مختلفة من الدعم ينبغي كل من هذه الأمور. كما أن النماذج الفردية المختلفة قد تتوسط أثر المناخ أيضاً. بما في ذلك بعض المبرهات في عمله وإدراكه النفسي. وربما مزاجه في أثناء العمل.

وعندما يحدث عن عمل الفريق، فإن العوامل المرتبطة بالفريق تتوسط أثر المناخ المؤسسي. وتشمل هذه العوامل حجم الفريق، وضائته، أهدافه، والأحجام، وشخصياتهم، وعدد تلبية الفريق (أي انتشار الترميز التي هي فيها الامتلاء عند) ومدى تفاعله واستجابته، أو تدبير تركيزه وتنوعها (كار ١٩٨٢، روميسون وريكو ١٩٩٥). وقد يصبب أحياناً يشكّل فرق العمل نظراً بوجود مؤثرات كثيرة. كما أن نتائج الفريق المختلفة قد تكون مختلفة أيضاً. وقد أوضح "كورتزبورغ" (Kurtzberg, 2005) أن النوع وسرّ الفريق قد يسهم أيضاً في فعالية تكوين التفكير وحل المشكلات، ولكنه في الوقت ذاته قد يقل من سعة الفرض

الفريق المثالية

Optimal Teams

قد شكّل المجموعات من أجل تقديم حلول إبداعية. ولا بدّ أن تكون المجموعة المثالية متباينة في تركيبها، وأن لا تكون كبيرة الحجم، ذلك أن الأفراد الذين قاموا باستثمارات كبيرة في مجال خبرتهم المتخصصة تكون لهم قوة مبرهنة واسعة وهي قواعد يمكن أن توفّر في خدمة المجموعة بطريقة مبرهنة. ولكلهم ينبغي أن يكونوا متحمسين. وعدد المبرهات المبرهنة قد برزت في الأدب التبعي بشكل واضح (شانون، ١٩٦٦). وقد تكون تلك المبرهات من خصائص التقدم في السن، وإن كان يمكن تفسيرها في ضوء الاستثمارات المبرهنة التي يقوم بها أحد الخبراء في الفريق. ذلك أنه كلما وجدت استثمارات مبرهنة حتى في مهارات الفرد وقواعد المبرهنة. كان هناك شيء يحرص على حمايته وأحياناً كثيرة أخرى تنحصر في المبرهات الفردية

إن أحدهم - ستر ٣ - عاثر في حط عميق من التفكير ثم عُرض عليه منظور بديل. إن هذا المنظور البديل قد يقلل من قيمة خبرة هذا الشخص، نعمًا كما تنقص قيمة الأشياء في العالم العقلي، لدرجة أنه سيرفض اليد التي الجديدة ويذهب المنظر البدائية وقتًا عثلاً. ولكن هذا العرض في الحقيقة لا يطو من فائدة وهي أن هذه المقاربة على الأقل قد تثير نباشاً صحياً داخل المجموعة. وديك فإن من الحكمة والمصالح عليه المصنف الذهني في المجموعة أن يضم المجموعة شخصين أو ثلاثة من ذوي الخبرة الواسعة لأنهم سيؤمنون بأن أي التريق ذو بعد معرفية كبيرة. وسيفاقنون أيضاً دقائق المشكلة وتفاصيلها.

ويكن المجموعة يجب أن تكون غير متجانسة بمعنى أن تشمل أيضاً شخصين أو ثلاثة أشخاص من الكيبتين. إن هؤلاء سيكونون أكثر الاعضاء نشاطاً عقلية وحرورية وليس لديهم سوى القليل ليعسرون. فهي فكرة جديدة قد تجذب اهتمامهم أو تأسر تفكيرهم. وسوف يستفيد الأعضاء الكيبتين من الأشخاص الذين يملكون قواعد المعرفة ومن المواقفات، وسيكونون مفتوحين أكثر على الاحتمالات والاستجابات الجديدة. وقد يكون من الأفضل وجود شخصين من الكيبتين - لأن حجم المجموعة مهم جداً - إذ قد يندفع عن ذلك التراجع كلمة الفريق بمعنى أن كل فكرة سيشارك فيها الآخرون. أمثل مثلاً ما يحدث عندما يكون الشخص يعمل بمفرده. إنه لن يمارس حتى يتجرّد التفكير في أفكار عريضة بعض الشيء. ومن الصعب عليه أن يشاطر هذه الأفكار مع أفراد الفريق الآخرين. لأنها غير تقليدية وهكذا فإن أعضاء ميلا عاماً لدى مجموعات الكيبتين لتجمع التفكير الإبداعي أكثر من المجموعات الصميدة أو ما يدعى أحياناً المجموعات الاسمية. لكن هذه تسمية غير صحيحة لأن المجموعة الاسمية هي أصغر حالة ممكنة - مثلاً شخص يعمل بمفرده. وبلاهمية تدرك بأن الفريق الذي ينضم إلى تشكيله مدة طويلة قد يصبح أكثر شجاشاً بدور الزمن (كارناتز، ١٩٨٣).

المصنف الذهني في الفرق والمؤسسات

Brainstorming in Teams and Organizations

يتبع الفريق ثلاثة قوانين عامة عند استدعائه للمصنف الذهني وهذه القوانين هي (١) تصعب الحكم (٢) التركيز على كمية الأفكار وليس على الصفات والمؤهلات الشخصية لأعضاء الفريق - أي عليهم أن يقدروا أكبر عدد من الأفكار - (٣) اكتشاف الأفكار وقتل جيداً حين الأشياء على الطهر Piggy-backing أو الركوب المتحابي hitch-hiking بمعنى أن ينضم الشخص من الفريق ويستخدم أفكار الآخرين كمنصة انطلاق لغير أفكاره الخاصة.

وبعده نقارن الأول أحياناً "أجل الحكم" وقد أمر ضروري لأنه في مرحلة ما لا بد من مواجهة الأفكار وتقييمها. والآن نستشفي ذات قيمة مستطوية. وهذا يصبح كل من التفكير التبادلي والتفكير ضرورياً من أجل التوصل إلى الأفكار الإبداعية الحقيقية (سانور، ١٩٩١، ديكو ١٩٩٩). أما الحكم المبجل فقد يكون عموماً في البداية نتيجة للاختلاف والاندراج وتشتت التفكير التبادلي. وإذا كان الحكم يسبب إحسان ضرورياً، ويحدث هذا عندما تنشأ مشكلات، سيما في أثناء المصنف الذهني. فيصعب عندئذ تأجيل الحكم تماماً. ويستطيع أعضاء الفريق أن يقدروا بعضهم بعضاً ويستطيعون ردود أفعالهم وحكامهم حتى وإن لم يتفقوا بشكل صحيح.

المرجع ٢:٥

المناخون في المؤسسات
Artists in Organizations

تختلف المؤسسات في مبادئها وأهدافها وغاياتها وقد درس "ريكو" (١٩٩٥) مؤسسة إبداعية في مجال الفنون التجارية حيث كان المناخون هم الفنانون التجاريين. واستخدم أحد المشاركين التي ذكرها سابقاً (المهندس الذي طور روبوت ويوزيكوم (١٩٨١) في جانب مقاييس الشخصية والفرق بين العمل، وكان أهم نتائج هذه الدراسة أن أفراد المؤسسة الذين كانوا أقل رضى عن العمل مع الأكثر إبداعاً. وقد عُبروا عن ذلك بأنهم الإبداعية الكاملة من خلال اختبارات نسبة ومن خلال أمثالهم الأدبية. وكان في هذا الاستنتاج شبه من المعنى، ذلك أن الفنانين يعملون الفنون الانفرادي والانتظامي. وبالتالي فهم سيكونون غير راضين عن المناخ الاجتماعي في المؤسسة.

وهذا أحد الأسباب التي تجعل المصنف الذهني ليس دائماً، إذا كان الهدف لقوة التعاون بين مجموعة من الأفراد (أي بدء التعرّف) فإن المصنف الذهني سيكون ممتعاً لكن إذا كنا بحاجة إلى حلول ونفكر أسئلة فإن عدد متنامياً من الدراسات يشير إلى أن المصنف الذهني ليس أفضل الطرق لذلك. وهناك مشكلات عديدة في المصنف الذهني، يمكن التماس مع بعضها بالتشكيك بالحكم للفرق وسوف نناقش هذه المشكلات وخيارات تشكيل الفرق لاحقاً.

يوضح كم كبير من البحث العلمي أن حل المشكلات من خلال المجموعة ليس فعالاً كحل الفرد به، هي الأقل بحدوث يكون الإبداع هو الهدف (تصاريحات الأدبية أنظر بلوتس وبمس ٩ ٢ أو ريكاردو وبلي كوك - قيد النشر) وتستطيع المجموعات أن تسهم في التعاون وربما في تركيبة التعرّف والمؤسسة نشأت كد بحد من التعرّف أعضاء المدارس، يمدس أنهم سينظمون التعاون وتدير وجهات النظر الأخرى. ولكن المجموعات قد لا تشجع في الموقف التعميمي التوافقي كما ينجح الأفراد حيث يحتاج للتحول الإبداعية فلاوة على المظاهر السريعة في المجموعات هناك احتمال حدوث "تسكع صناعي" حين لا يبدن الأعضاء أقصى جهودهم في العمل الذي بين أيديهم عندما تكون المسؤولية مشتركة مع غيرهم. يؤدي ذلك بالنتيجة إلى خسرة في الإبداع حيث لا يسهم أعضاء الفريق كما ينبغي لهم وكما كانوا يعملون وهم فردي أو هي مجموعات صغيرة ثنائية "مهيول" و "مروية" (Diehl & Stroebe, 1987, 1981).

وقد يكون فتح التفكير الإبداعي في المجموعات أكبر مما يظهر على السطح. ذلك أن التشبي الذي يتبع، ليس مجرد فكرة إبداعية واحدة بل إن شغل أي فكرة إبداعية أو إقصاءها في أي وقت يسبب صموتاً اجتماعية ويؤدي في الواقع إلى هدأ سلبية تربطية من الأبحاث، إذ أن الفرد لا يبدأ حتى بتأدية عمل التفكير السائد في البحث. كانت الفكرة الأولى التي طرحها تعود إلى محدثة أو ما تم استعاضها إلى الأفراد من هذا هو أن التفكير الإبداعي تراشيحي غير أن هناك مؤشرات كثيرة بشبهة الحال تدور قيمة تتم حيات الهمزة (فرلاند، ١٩٦٢ - ريكو، ١٩٨٥).

الكلفة النفسية

Psychic Costs

قد لا يأتي النصف الذهني بأفكار الابتكار لأن هناك سرعة بالذات الصارمة الإلتزامية على سبيل المثال وبسرعة حوزي بتأنيده "النسج الاجتماعي" ويمثل جزء من المشكلة في الكلفة النفسية التي يتحملها المبدع الأصلي عندما يتسبب ضمن الفريق إلى الابتكار الإبداعية تكون دائما غير عادلة وبالتالي فإن الشخص الذي يبتكر بطريقة أصلية سيكون غير عادي ولكن هذا الشخص قد يحصل على الاحترام جزئيا ذلك وقد يعطى هذه الأفكار بالاحترام لأصالتها بعد أنها قد ترفض بالشارع أو التسمية وغير العادية أو أنها مجرد "قلعاعات قذيفة"

قد يرى "ريكو" (2004) أن هذه الأبحاث عن الكلفة النفسية يمكن أن تساعدنا على فهم ظاهرة تراجع طلاب نصف الرابع (في الولايات المتحدة) وكان كثير من الأطفال قبل النصف الرابع متدربين، ولكنهم بدؤا وكانهم قدسروا شيئاً من طغفانهم الإبداعية الكامنة وربما كان هذا سبباً أساساً لتطور البيولوجي حيث يكون في مرحلة التمازج أكثر حساسية للمعايير وبالتالي يكون سلوكه تقليدياً ويمكن التنبؤ به وقد يكون السبب ثلثيها حين يأتي بعض طلاب النصف الرابع من درجة من الضغوط حتى ولو كانت قليلة وهناك حتى يتمردوا ويصنعوا لمرسوم المدرسة ولكنهم بعد ما يردون التمسك وقد يتسبب السبب القران الطعن إذ أن الأطفال في هذا العمر يهبطون أن يتسببوا مع الآخرين ومن المفهوم أن ضغط الأقارب شديد جداً يمكن العمل المبدع قد يشتر بالانحياز لأنه غير عادي وقد الحصى "ريكو" و"أوربات" و"هنس" "Gels" (فيديو المشر) أثر الكلفة على النمو الذاتي "شاهد أيضاً اثنين وكلمة للحد من الإبداعية مثل كلفة مالية (الوقت والمصادر) التي صرفت على العمل وكلفة نفسية مثل الخوف وتبرق الماخطي ضد معاير المعايير التي كثيراً ما تبرز في مواجهة العمل الإندي هي وشأنه ما قد تؤثر ردة الفعل الأولى هي تراقب العمل الإبداعي على أنه الشخص بنفسه أو على دعمه لإنجاز المهم وقد تشمل الكلفة النفسية أيضاً عزلة اجتماعية بسبب أفكار الشخص المريبة كما أن الأقارب والأرب الذين يتكلم من قيمة أعمالهم بسبب سنواته على أفكار إبداعية جديدة قد يسمون إلى مخالفة الشخص الذي يرميهم أو يحدونهم معاصرونه

فرق العمل الافتراضي

Virtual Teams

لوحى فكرة لكلفة النفسية بأن هناك فائدة عظيمة لعرق العمل الافتراضية (الذين يعملون كالفريق واحد لكن دون أن يجلسوا معاً وجهياً لوجه) أو أن النصف الذهني الإلكتروني قد يكون أكثر فعالية من النصف الذهني المباشر لأنه لا يتسبب ذكر الأسماء وبالتالي تسمح الكلفة المصطنعة بابتكار الأصيلة فقد وجد "سوسيك" (Sosik et al, 1998) أن المجموعات التي تكون عملاً من الأسماء حصلت على درجات أعلى من الأصالة وكانت أكثر مرونة من المجموعات المباشرة معروفة الأسماء وقد عرفت "ميميرو" (Memiro, 2002) الفرق الافتراضية بأنها "مجموعات تتألف من أعضاء المقياسات المتعددة جغرافياً يبحث بمشروع الجزء الأكبر من أعمالهم باستخدام تكنولوجيا المعلومات (ص 19) وحددت "موميرو" في دراسة وصفيّة أربع مراحل لعمل هذه الفرق هي توليد الفكرة ثم تطويرها ثم إنجازها ثم تقييمها وهذه المراحل تبدأ في الشبه بمرحلة أخرى لعملية الإبداع (أنظر مثلاً ريكو، 1994 والاس 1996) رغم أن "موميرو" أكذب دور وأنشأ بين هؤلاء الفريق الافتراضي لأسباب واضحة وبدا من الواضح أن ذلك التوصل قد نشأ من حل كل مرحلة من المراحل الأربع

القياديين والقيادة

LEADERS AND LEADERSHIP

يكتب دور القياديين أهمية كبيرة من نواحٍ عديدة فقد وضعه "إيساك" (1974: 1-2) على النحو التالي:

"تطور تصورات القيادة بعد حل المشكلات الأسرية. وبعد اتخاذ القرارات أو عندما يقوم بياض بمعلومات إلى أفعال مهمة ويمكن أن يكون تصرف القيادة وصفاً جازماً بالنسبة للأشخاص في المؤسسة. بصفة في هيرت التغيير وقد يكون القياديين مدبرين من المراتب العليا أو مشرفين أو مخرجين ممن يشتمل من صاحب رسمية مؤثرة أو ممن يمارسون تأثيراً غير رسمي على الآخرين ويؤثر سلوك القيادة بشكل رئيس على مدركات الناس الشخصية حول يتعلق بالمداخل والملازم للإبداع والتغيير" (ص: 1974) ويتولى القادة عدة صيغ المصادر وتحدد الأدوار في المؤسسة والفرق أو المجموعات (زويمر وفيلد، 1992)

كما يؤثر أساليب القيادة المختلفة في العمل الإبداعي بشكل ملحوظ ومن هنا قدم "جوني" (Jury, 2000 2001) مقارنةً لأساليب القيادة التحولية (transformational) وأساليب القيادة التفاعلية (transfexional) داخل مجموعات النصب الذهني وعرفت إحدى تلك المجموعات بالمجموعة الاسمية. وتألقت من شخص واحد يعمل بمفرده وقد وجد "جوني" أن هذه المجموعات الاسمية تتحول في أدائها على مجموعات النصب الذهني الأخرى. وأن القيادة التحولية في مجموعات تكون أكثر فعالية من القيادة التفاعلية لأن القادة التحوليين "يحتوي لديهم على استخدام أساليب إبداعية بدلاً من الأساليب التقليدية" (راجع 1-6 ص: 181) أب القيادة التفاعلية "تتميز إلى التركيز على عملية إبداعية. وتكاد تأهيلاً لقاء إنجاز الأهداف المحددة" (ص: 187).

كما أضاف "سوسيك" (1998) مزية أخرى إلى القيادة التحولية وهي أنه قد يجمع من قبل القادة التحوليين من استعداد الأفراد الفكرية وروح وجهاً النظرة المحتملة؛ فإذرة العمل الجماعي وتحويل حدوث الإبداع لدى المجموعة (سوسيك، 1998، ص: 113)

الانتماءات المؤسسية

ORGANIZATIONAL ATTITUDE

هناك صيغ محدد آخر يمكن تعريف الموظفين داخل المؤسسة (ريكو وسادور 1992) فقد كشف "ساذور" (1992) عن بعض من الانتماءات المختلفة بذلك. يمكن أنجدها الاستماع على الأفكار الجديدة. ويتصل الثاني بالعمل نحو الأخلاق الميكرو (أي الذي يحدث قبل الأوان) كما كشف "ساذور" و"هاوسدوف" (Husdoff, 1996) أياً من ثلاثة انتماءات مؤسسية إضافية: أسمياً "تتميز الأفكار الجديدة" و"القبول المبررة الإبداعية" و"الاستماع عن استقبال الأفكار الجديدة"

وبل من الضروري إيلاء اهتمام كافٍ للانتماءات في أي موقف. اجتماعي. بما في ذلك المؤسسات. لأنها تؤثر في السلوك الفعلي (ساذور، 1992 وسادور وفيلد، 1992) ولأن من السهل تغييرها أو تحويلها إلى انتماءات بديلة. حالات عديدة قصيرة الأمد أي منها مؤثرة فهي على سبيل المثال تختلف عن السمات التي يعتقد أنها مستقرة نسبياً

التحليل البنّدي للعوامل المؤسسية

لاحقاً في موضع آخر من هذا الكتاب، من أحد أقوى الأساليب عموماً في دراسة أي مؤشر على التوجه الإبداعي هو التحليل البندي meta analysis فقد قام "هنتر" ورفاقه (فهد التشر) بإجراء هذا التحليل مستخدمين نتائج 17 دراسة منشورة سابقاً، وكشفوا النتائج عن نموذج يتكون من 11 بُعداً للمناخ المؤسسي، كما هي جدول 14 أدناه. كما وجد أن كل بعد منها يجب أن تقدمه عبارة "أمر إلهي" وهذا الإبداع يعتمد مدركات المناخ الدائرة (من الأعلى - إلى الأسفل) وهي أكثر أهمية من أي مؤشر موضوعي آخر للمناخ.

جدول 14: أبعاد التحليل البندي للعوامل المؤسسية والإبداعية

البعد	المعبر عنه
1. مجموعة الأثرية الإبداعية	يتردد المرء والمساءلة الفريق أنهم جديرون بالثقة - فواصل جيد
2. التشجيع	يسمح المشرف بالاستقلالية، ويمرر الأفكار الأصيلة
3. التضامن	البيروقراطية متاحة والمؤسسة مستعدة لتحميد موظفيها
4. التقدير	تطوّر التوجيهات على قدر من التقدير، ولكنه تعد مرهق
5. وضوح المهمة	التعليمات والأهداف تشكّل العمل الإبداعي
6. الاستقلال	يسمى الأفراد قادراً معقولاً من الاستقلالية
7. التضامن	قليل من التراجع والتميز بالتعامل الجماعي كوحدة واحدة
8. الإثارة الفكرية	تشجيع الأفكار ومناقشتها بطريقة مثمرة
9. الإدارة السليمة	الإدارة العليا تشجع الإبداع
10. المساهمة	يكافأ الإبداع بشكل مناسب
11. المرونة والمساهمة	مؤسس العمل الإبداعي وعدم تشكك منه أبرز مميزات
12. التفكير على المسج	يتوقع أن تكون نتائج العمل أصيلة وذات نوعية عالية
13. المشاركة	يتمثل المشرفون والموظفون معاً والتعاون بينهم شويق ومفوض
14. التفاعل المؤسسي	يتم التفاعل بين الفرق الداخلية والمصادر الخارجية بشكل جيد

وقد ملت نتائج هذا التحليل البندي أيضاً على أن أهم العوامل هي تلك التي تشكل الممارسات البيروقراطية الإبداعية، والإثارة الفكرية والتحفيز، أما الاعتراف والمصادر فلم تكن مهمة في التحليل البندي على الأقل، وكان الدليل على أهمية الوسطاء أو الإدارات الفردية كانت مرتبطة بقوة بالممارسات المختلفة للإبداع المؤسسي.

يذكر عدد من التحليل البندي الأفكار السابقة المتعلقة بالكلفة التي تؤثر على المناخ المؤسسي وعمل الفريق، وخاصة استنتاجات "هنتر" ورفاقه (فهد التشر) الذين حددوا أن مساهمة رأس المال قد تعصف من أثر المناخ على الأداء الإبداعي. وقد توسعوا إلى أن مساهمة رأس المال في صوء الاستثمارات السابقة "قد تعد من إمكانية متابعة الأفكار الجديدة وبالتالي تكبد الأثر الوجودية الناجمة عن المناخ الإبداعي" (ص 129) وهذا هو بالضبط ما تناهى به النظرية البعيدة الاقتصادية وهو أنه عندما يكون لدى استثمارات ضخمة (أو ما قد يكون أقل المتأخراً على الأفكار الجديدة، وهذا الاستنتاج ينطبق على المستويين المؤسسي والفردية على حد سواء.

كما وجد "هنتر" ورفاقه (فهد التشر) أن ظروف التفاتات الكبرى وسقوط التدفق الشديد وبصوت الإنتاج العالي ترتبط كلها بمناخ يمكن أن يثير الإبداع، ولكن أثر المساهمة والتضيق ليس مشابهاً فهو يتباين فيما لا بد من الإبداع المنظمة

ومن المحتمل أن تقل بحاجة الشركات والأفراد وبالتالي تنعكس بالمصادر ولكن بمرور من الابتكارية ولذلك ينوقع لها أن تنتج بوفرة أفضل وربما منتجات أكثر أصالة وإبداعاً عند مرورها بمرحلة التصويت ومعايشتها به. حتى وإن كانت منتجاتها أقل بشكل عام.

وأشار هذه التحليل البعدي أيضاً إلى أن أثر مناح المؤسسة ككل مشابهاً في الشواهد ذات الدرجة الترددية والثقافات ذات الدرجة المجتمعية. ومن ناحية أخرى كانت العلاقات بين المناح والإبداع في البند ١١ غير اقتصادية نظراً من البند ١٢ الاقتصادية وهذه نتائج رديئة فهي عكس تماماً. بدلاً من ذلك مع قلة عدد الدراسات ذات الصلة التي شملت المقارنة بين الثقافة وتنشيط ومن أوضح أن "مسر" ورفاقه لم يدرسوا الثقافات بشكل مباشر، بل كانوا يطلون الدراسات الثقافية السابقة. وكما هو متوقع فإن نتائج دراسات الثقافات مستمدة من بيانات أقل بكثير من تلك التي تظهر في بند ١٤ وهي تتسم مع كثير من البحوث غير الثقافية التي سلخصها في المصطلح الثاني. وقد قام "سليز" ورفاقه (١٦) بدراسة أثر الثقافة على مناح المؤسسات والجامعات.

الروح المجتمعية والإبداع

COMMUNITARIANISM AND CREATIVITY

يؤكد المؤلفان التحليل البعدي بأن المؤسسات توجد وتفرغ داخل الثقافات، فهي تشارك المجتمع فيه ولا يمكن فهمه دون مراعاة الثقافة ونظريات التاريخية والسياسية. الشيء نفسه يمكن أن يقال عن كل أشكال الإبداع وهذا هو معطى الروح المجتمعية Communitarianism التي يصفها "سليز" (Seitz, 2003) كما هي:

"تؤكد المؤثرات التاريخية والسياسية والاجتماعية النشاط الإبداعي والتعبير الدائري الإبداعي في الفنون والعلوم والرياضة. كما أن التوزيع المتباين للسلطة والمصادر بين الأفراد والمجموعات المحلية وأثر جند الاعتماد المتبادل في الثقافات الغربية الرأسمالية. يتبدل التعبير الدائري الإبداعي وهذا يشمل الرقابة السياسية والدينية والتأثير والسيطرة المشتركة وفقدان حقوق الملكية والجهود الثقافية والاقتصادية في تأسيس "المجتمعية" - وهي مدرسة تفكير سياسي - بأن تمييز البصر عن ذاته بمرجع بشكل أفضل داخل مجتمعات مترابطة لتتقدم إلى النشاط الإبداعي بشأ من نفس مجتمعي مشتركة تكون مثله مشتركة هي رس المال الاجتماعي. وليس رأس المال البشري فقط. ولذلك، فإن أي نجاح إبداعي يمثل عن لزام من فريد بين الدراسات المعاصرة الترددية والتنظيم الاجتماعي والثقافي في أي مجال علمي أو فني أو رياضي. وبهذا معادى والتشريع. وأصبح سلطة والمصادر داخل مجموعة معينة أو مجتمع محلي. أو حتى المجتمع الكبير بأسره"

الإبداع الكلي والمجتمع

AGGREGATE CREATIVITY AND SOCIETY AT LARGE

لا بد من قول شيء عن تأثير الاجتماعي العام على التوعية الإبداعية وتحديد تأثير المجتمع على ثقافة لأن ذلك سوف يفسر الترويق بين مختلف البند ١٢ والتمدد، (فلوريدا ١٦) على الأقل بالنسبة لما تقدمه كل منها للغة المبدعة ويخلص الجدول ٢٠ ترتيب البند ١٢ كذا يلي جدول ٢٠ ترتيب البند ١٢ كذا يلي (كأس ترتيب الولايات المتحدة الحادي عشر)

جدول ٢٠٥ ترتيب البلدان طبقاً لنسب المبيعات المبدعة فيها

١. أمريكا	٦. إسبانيا
٢. بلجيكا	٧. المملكة المتحدة
٣. أستراليا	٨. كندا
٤. هولندا	٩. هونغ كونغ
٥. نيوزيلندا	١٠. السويد

جدول ٢٠٦ ترتيب المدن في الولايات المتحدة طبقاً لنسب المبيعات المبدعة فيها

١. لوس أنجلوس	٦. بورتلاند - أوريغون
٢. سان فرانسيسكو	٧. مينيابوليس
٣. شيكاغو	٨. واشنطن - بالتيمور
٤. بوسطن	٩. سان فرانسيسكو
٥. راليه - نورث كارولاينا	١٠. ديمر

وأما في دول القارة من أوروبا، فنورفولك وكيمبردج ومينشستر وغراند ريفر وميليس وجانكسويل وهرينبورو ومينورنير وليفانغ ولاندرين.

إن الفئة المبدعة جزء من المجتمع المتمثل بالتمثل الإبداعي وقد عرّف "فلوريد" (١٩٩٤) الفئة المبدعة بأنها "مجموعة من الناس لديهم مصانع ومخاضات مشتركة ويميلون لأن يكونوا "مبتكرين" و"مبتكرين" وينصرفوا بشكل متشابه ولكن هذا التشابه يشهد أساساً بالولادة الاقتصادية - أي نوع العمل الذي يشاركون فيه" (ص ٤). وتشمل الفئة المبدعة المصنّعين والموسمين والمهندسين والطباء وغيرهم ممن يسجلون المعرفة والابتكار وينظمون مجالاً. فإن هذه الفئات مهمة جداً في المجتمع المعاصر، فقد حلوا محل المزارعين والصناع والحرفيين وعمال الخدمة وباتوا المانونين في حقل المعرفة على رأس هذه القائمة.

إن "فلوريد" (١٩٩٤) تفترض الفاشية بين البلدان وبين المدن بشأن التكنولوجيا والموهبة والشباب. ويصير الابتكار قضية اجتماعية بحتة. وهي تشجع المجتمع (أو مجموعة من المواطنين في مدينة معينة) مع التعدد والاختلاف وقد أكد سيمو السامح كل من "ريشارد" (١٩٩٧) ويؤكد في نقاشهما للتأثيرات التربوية على الإبداع في المدارس وهناك أيضاً أفراد مدعون قد يكونون مختصين عن غيرهم ويشاركون إلى الابتكار لأن الابتكار إحدى السمات المنجزة لدى المبدعين فهم أخصيون. مما يعني أنهم مختصون وهذا قد يسبب وجود المشكلات في مواقف اجتماعية كثيرة خاصة عندما يقترح المبدع تغيرات على ما هو قائم كما يملكون غالباً. وقد لاحظ "داسي" و"بيمن" (Dacey and Lennon et al, 1998)، في أبحاثهم أنه "الابتكار يأتي فردياً أكثر بظهور المصاحبات الإبداعية لأن تقدير التفرع والتعدد يشهد التوصل إلى عدد أكبر من المشكلات وحلولها" (ص ٢٥٩).

وَأَسْـالُ الْمَالِ الْبَشَرِيَّ وَالطَّبَقَةُ الْمُبْدِعَةُ

HUMAN CAPITAL AND THE CREATIVE CLASS

قال "جولفورد" (Guilford, 1950) منذ أمد بعيد "إن الإبداع مصدر طبيعي" وبعد 5٠ سنة وصف "روبنسون" و "ريكو" (1٩٩٢، ١٩٩٥) الإبداع بأنه "رأس المال البشري"، فكلتا بقولان:

"إن نظريته تلوح على مفهوم القدرة الإبداعية كالنقطة كنقطة من عناصر رأس المال البشري، إلى حد النموذج يصرح بوجود قدرة بدعية كالنقطة لدى كل فرد. وذلك كنتاج لبعض النواصب الطبيعية الأولية التي تسند إلى أساس من مورثات وراثية. ومن استنتاجات يقوم بها الأشخاص في تقديمهم لمبدأ التفكير الإبداعي، يوصف هذا النموذج الطبيعية التي حدد الأشخاص من خلالها مقدار تلك الاستنتاجات وهكذا كما يوضح إلى عدة التراجع يحدد على عدد من العوامل الخارجية والشرعية إلى الاستنتاج الذي يفسره الأشخاص في قدراتهم الإبداعية كالنقطة يشبه في أوجه كثيرة الاستنتاج في التشبيه الفرنسي، وبذلك فهو يحدد إلى ابتداءه كقوة الاستنتاج (بما في ذلك الكلمة النفسية) والرمزية) والرموز المرجوة لتعدد تلك الفعل هي لتعليم قدرته الإبداعية كالنقطة. ومن الخسب إلى التمييز بين القدرة الإبداعية كالنقطة والتعليم الرسمي يمكن هذا النموذج من التمييز بوجود بعض الفروق المهمة في تقديم الأفراد على الاستنتاج في عالمين خصوصيين من رأس المال البشري، إلى رأس المال البشري يفسر التمييز الخاصة والمحددة التي تدخل في العملية الإنتاجية. وهكذا فإن رأس المال البشري معناه عام يمكن أن يشمل ميولاً وميولاً خاصة متبادلة ومتشعبة. إن مساهمة رأس المال البشري في ذلك هي لتعليم الرسمي وميولاً الوظيفية. ولكن لا بد من الاعتراف بأن القدرة الإبداعية كالنقطة يمكن من مكونات رأس المال البشري على القوة"

واستند "روبنسون" و "ريكو" في وصف تأثير عوامل العرض والطلب على الاستنتاج في النواصب الإبداعية. والأمور الأكثر صفة يستند المؤلفان إلى اجتماعية هو فكرتهم الخاصة بسؤال الإبداع. وأثر العصب، مما يفرض إلى مزيد من الاستنتاج في القدرة الإبداعية كالنقطة. وإلى تزايد العرض من التمييز بين نمطين: يقول "فلوريدا" (٢٠٠٤) في هذا الاتجاه:

"الإبداع البشري هو المصدر الاقتصادي الحقيقي. ذلك لأن القدرة على إنتاج أفكار جديدة وسياجبت أفضل لمن الأشياء، هو ما يفرق في نهاية المطاف، من صفات الإنتاج. وبالتالي من مستويات التنمية. فقد حدد المؤلف المال من مصدر القوة، إلى مصدر المساعدة بتعليمه على الاقتصاد الطبيعية. وقوة العمل، ثم أدى في نهاية المطاف إلى ظهور مجتمعات سياحية متعلقة. وما برح المؤلف الحالي يقدم بتعليمات أكبر وأكبر. وهو يقدم أساساً على ذلك، البشري، والمعرفة البشرية والإبداع البشري" (ص٢٢)

وقد وجد "فلوريدا" (٢٠٠٤) أن أقل من ٧١ من الأمريكيين كانوا في عام ١٩٩٩ ممنوعين في واحد من هذه المجالات. ولكن هذه النسبة ارتفعت هذه الأيام إلى حوالي ٧٢ من السكان. إلى لدى إيرلندا على سبيل المثال ٢٠٠ من هؤلاء المبدعين المصنفين في الاقتصاد الوطني. وثاني الولايات المتحدة في مقدمة بلدان العالم من حيث الإنتاج الاقتصادي الشمولي بسنة المبدعة الذي يقدر بحوالي ٧,٢ ترليون دولار. وهذه إحدى التسميات الرئيسيين الآخرين من الأعمال (أي الخدمة والتشجيع) أو يريد عليهم.

ومن الواضح أن نمط المبدعة ينمذ كثيراً على مجموعات أخرى وأفراد آخرين لأسماء المجموعات التي وصفها "فلوريدا" (٢٠٠٤) بأنها تنتمي إلى فئتين المجموعات وينمو إلى "فلوريدا" يرى أن كثيراً مما يجب عليه فقط لتحديد القدرة الإبداعية كالنقطة يعتمد على السماح للأفراد الذين ليسوا حاليًا ضمن النمط المبدعة بأن يستخدموا إبداعهم بشكل أكثر دقة لا مذكر مما يفسر النمط:

يصف "فلوريدا" كيف أن عمل تنظيم المكنات، وعمل توصيل الخدمات، وغيرهم ممن يعملون في اقتصاد الخدمات أو يعملون قطاراً معيماً في مجتمعاتها يتكون "النمط المبدع لمصدر الإبداع" (ص١٤) ويذكر فلوريدا أيضاً مجالات بدعية أخرى، ليس بالضرورة في مجال إبداع الابتكار أو إنتاج المعرفة. فهو يرى أن أعمال البناء، والبيئة، والفن في صناعات هض الشمر التي هي المجتمعات السياحية كلها أعمال بدعية. وهو يرى أيضاً أنها بدعية إلى أن تتركز هذه المجموعات وبشر إبداعها. تماماً كما هو الحال في مجال اقتصاد الخدمات.

من لهذه الأفكار تصميمات عديدة. فقد أوضح "رويسون" و"ريكو" (١٩٩٦، و١٩٩٥) كما هو متوقع أنه لا بد من تجميع الكلمة مقابل الإبداع (التعريف من الوصفاة مثلاً) ولقد لا بد من وضع الموازن وأشار "فلوريد" (٢٠١٤) ضمن هذا بنوعه التي يريد من السامع وهذا يتنبه التعريف من الوصفاة والكلمة الماحضة من كين الفرد مدعا

المربع ٣:٥

المؤشر البوهيمي

The Bohemian Index

قرى بطريقت المؤثرات الاجتماعية أنه ينبغي انعام الكلمة حتي يدفعها الفرد المبدع (رويسون وريكو ١٩٩٦، و ١٩٩٥) وأن أحد أسباب التعريف من هذه الكلمة هو أن شائع مع التقدم والتوسع، لأن هذا وحده يتيح للمبدعين قرصاً أكثر لتعبير عن أنفسهم، ومناظرة أفكارهم مع الآخرين. كما سيكون ذلك نتاج أخرى إذ في أحد مؤشرات التسامح يعتمد وفو جرتي، على عدد الأفراد المرحبين والمبتغيين في المجتمع (وعذا بالمطلع أمر يشتد على المندجة وعلى حجم المجتمع) كما أن التسامح يدفع الاندباء والتكاتب والموسيقين والفنانين وغيرهم من الفئات المندجة. وقد عرض "فلوريد" (٢٠١٤) سبباً من ذلك المهن الإبداعية في كتابه "المؤشر البوهيمي".

الخلاصة

بالنسبة في هذا الفصل الضيق المبدعة التي تؤثر بها التعليلات وليس الاجتماعية على الفرد الإبداعية والكفاءة والاراء الإبداعية. ولم يذكر إلا التدرج البسيط من الاتجاه الآخر لهذا التأثير حيث يؤثر الإبداع في الس والتعليلات الاجتماعية. كتب ألميح التي دأب عدم مناقشة المؤسسات ولكني يكون نظمين لا بد أن متفرق بهذا التأثير دي الاتجاهين حيث تؤثر العو من الاجتماعية في الإبداع ويؤثر الإبداع في المؤلف الاجتماعية. فقد التأثير دو اتجاهين، وهو متضمن في ضخمة ضرورة لتعليم المؤسسات بحيث تشرع لتعمل الإبداعية والعلمية في هذه المؤسسات. باست تشجيع التي حاجات المبدعين الخاصة والتمنية الإبداعية. ولا يفسر هذا مفهوم المندجة الذي وصفاة أيضاً إذ أنه يؤثر في المجتمع بطري متعددة، ولكنه بعد نتيجة من نتائج أثرهم والأسواق المجتمعية (فلوريد ٢٠١٤، ورويسون وريكو ١٩٩٦، و١٩٩٥) وهناك أمثلة أخرى للإبداع في الفصل السابع، حيث سفلش حالات عديدة بآزوين كثيرين اشتهروا بمدى تأثيرهم القوي في المجتمع

المربع ٤:٥

إعادة البناء المعرفي Cognitive Restructuring

لنفسنا إعادة البناء المعرفي كيف يتكون الاستبصار لدى الناس، الأمر الذي يجعله يبدو كمهمة صعبة (أبروير ١٩٩٨). وقد تحدثنا أيضاً لذلك، صعبة إعادة تنظيم دماغية لتذكر. وهو ما يسمى غالباً "إعادة البناء"، لأن التغييرات تحدث فعلياً في البنية المعرفية (كالمخططات المنطقية والمفاهيمية والمفاهيم). والقول بأن إعادة بناء معرفي من نوع آخر ينتج لنفاس فريدة لتغيير وجهات نظرهم فعلاً. الأمر الذي يسبب للتغيير التوثر لأن التوثر مجرد مسألة تسير وليس نتيجة مباشرة لتغييرات. فمعرفة لا تؤثر في سلوكك إلا بعد أن تغيرها من. إن تغيير التوثر لإعادة البناء المعرفي يتطلب أن يوافق الفرد تغييراته مرتبطة مقصودة. وبمرور يتشكل ما يحدث يترك أن التسيب السابق المسبب للتوثر أقل ضرراً وأقل إثارة عند كان يمشي. وهناك طريقة العلاج وبالتالي أخرى للتغيير التوثر. فليس المتغير مثلاً أن تسير في وشرح. وأتوقع تسير لك. فاضربنا. إن فكرة إعادة البناء المعرفي التمددية تشبه بشكل واضح على التواصل الاجتماعية التي تؤثر في سلوكك الإبداعي. وقد يكون بإمكان تغيير آثار عمليات التجمع إلى الحد الأدنى من خلال تغيير طريقة التفكير. وقد يتبادر إلى الذهن أن التفكير الإبداعي في هذه العمليات التمددية سوف يضمن عدم تشويشها للتفكير الإبداعي.

نقد طرح سابق في هذا الفصل أن منظوري التأثير الاجتماعي والمؤسسي كانا معيدين في تطوير الإبداع، ولكن وجدنا شيئاً من الشك في ذلك أن التوثر الاجتماعي هي في الجانب دانية داخلية. وقد تكون بمشخصية على سبيل المثال، أو بنية فتكون عندئذ خارج سيطرة الفرد. ومع ذلك، فإن كلاً منهما يمكن جعله فعلياً بعد جرد في جرد معاً. إن ما قلناه سابقاً عن التعامل بين الشخص وبينه والعمليات الداخلية لتغييراً. إن أن هناك سلوكيات فعلية جداً تكون إمكانية، سواء كانت معرفية أم غير ذلك. كما أن هناك سلوكيات فعلية جداً لا إرادية. أما معظم السلوكيات فتتوسطها ميولاً التفسيرية والإدراكية. وهذا يعني أن كل واحد منا يمتلك قدرًا كبيراً من السيطرة والتحكم حتى على تأثير الناس الآخرين، وعلى تأثير البيئة.

وعلى المصنف بأسره أن يتبين كيف يستثمر مصادرها فعلى سبيل المثال، دعنا ننظر في استثمار (أو عدم استثمار) القدرة الإبداعية ككافة. وكيف أن تلك الاستثمارات تختلف عن الاستثمارات في التعليم الرسمي. فهناك فوائد واضحة للتعليم الرسمي تشمل الفرادة والكتابة والمهارات الرياضية ومهارات التفكير النقدي. وهذه مهارات مألوفة لدى جميع معاهد التعليم الرسمي. ويتطلب صاحب العمل أن يضمن أنه سيتطلب شخصاً يقرأ ويكتب وقادرًا على أن يستثمر مصادره مؤسسته في حربي المدرسة الثانوية أو الجامعة. ولكن ماذا يمكنه فعله لو أن هذا الشخص الذي سيصبح موظفًا كان قد استثمار المدة الزمنية بنفسه في تنمية قدرته الإبداعية الكامنة بدلاً من استثمارها في التعليم الرسمي؟ ستكون الفوائد أقل وضوحاً. وأقل وثوقاً بها. ولذلك فإن صاحب العمل يحتاج مبادرته كبيرة إذا استثمار في ذلك الموظف. فصاحب العمل عادة لا يخصص تلك المبادرات. فلا بد من الاستثمار في شخص (أو أي شيء آخر) مجموعة بالمعاني. فكان من المتوقع شيئاً لنفسنا أن يكون هناك استثمار في التعليم الرسمي أكثر بكثير مما هو في القوة الإبداعية الكامنة.

ولا بد من تغيير الكلمة التي نرتب، على الإبداع مع زيادة مؤسسية في الموائد التي تتيح لقاء السلوكيات الإبداعية التي قد تأخذ صورة دوائر مختلفة الأنواع. وربما يحتاج ذلك الموظف إلى أن يسمع في أصدوره رؤية طويلة الأمد. وهناك طريقة أخرى للتأثير الإبداعي. وقد لا نحب الاستثمارات ربحاً سريعاً في العقاب وبالتالي، فإنها تبدو غير مجدية في المدى القصير المدى. وقد تكون هذه مشكلة سياسية أيضاً، لأن الحكومة غالباً ما تأخذ قراراتها في ضوء المبادرات المباشرة والنمعة.

وليسيمتد ذلك حتى إلى الفرد الذي يسلم لديه مؤسسة لعدة أجيال فقط، قد يفتسي هذه الفترة الزمنية في صمم كقاراض و نعام معها وبالتالي قد يقال من شأن فوائد الاستثمار المصنعة طويلة المدى هي القدرة الإبداعية بتكاسة

وهناك امر وب كثيره لتطبيق الاهداف قصيرة المدى فهناك على سبيل المثال اساليب تدعية لحل لمشكلات المتعة ذكرت كثير منها هي المصنعي المندس وهناك برامج مدارس المدرس فيها ، انظر المصطلح السادس ويستطيع المربيون بكل بساطة ان يوفرو فرصاً لتعلم الإبداع والى يمددجو الشوكلا الايدعية والى يمزجوا الجهود الإبداعية أمة الاهداف طويلة الامد فهي يجب سروريه .هناك عرساً الابداع في المكتبة الصغار ففهم سيصبحون في مدى ١٥ - ٢ سنة أشخاصاً مهتمين ومؤثرين في القوة العاملة المنتجة.

ولا ينفي أن يكون لإبداع أحد مكونات البرمجة الخاصة بالأطفال المبدعين والموهوبين، فقد أشد "وونج" و "ستوربه" (Waiberg & Sturha 1992) إلى أن من الأهمية بمكان اعتماد قرارات تخصص مصادراً للإبداع وتدعمه عند جميع الأطفال وليس العائد الأكبر، المرحوة هي هذا السبيل لتبع من الجهود التي تنمي لعمدة الإبداعية الكاملة

الفصل السادس



المنظور التربوي

Educational Perspectives

"منذ أريد النظر في كل الصفات التي تشعبها في المدرسة الثانوية، عني النصب كبد فخر على الشكر"

(الشيخ علي بن سالمين - من مجموعة النور كبر)

"لقد تشعب من أسطورة مسيكة لمدة ثلاث دقائق أثار عدا تشعب في المدرسة"

(الشيخ بروس بيرنستين - ألبانيا رادد في الولايات المتحدة)

Advanced Organizer

Enhancing Imagery and Artistic Skills

Meta-analyses

Implicit Theories of Teachers

Experience in Teaching as Investment

Classroom Environment

Permissive vs. Test-use

Performance-oriented

Learning Theories

Personalized instruction

Self-Efficacy Tolerance

Exceptional Students

Disadvantaged

Gifted

The Classroom Environment

Teachers

المعلم المتقدم

رفع مستوى التخيل والمهارات الفنية

التحليل التبعدي

نظريات المعلمين الضمنية

البطيرة في التعليم استثمار

البينة الضمنية

التفاعل مقابل ما يشبه جو الاختيار

الموجه نحو الأداء

نظريات التعلم

تعزيز التحصيل

تعمل العمالية الذاتية

الطلاب الاستثنائيون

الطلاب الأقل حظاً

الطلاب الموهوبين

البينة الضمنية

Modeling Creativity in the Classroom	النمذجة
The Ideal Student	نموذج الإبداع في المعرفة الشخصية
Information and Creativity	التطابق المثالي
Mentors and Informal Education	المعلومات والإبداع
Enhancement	المعلم للطلاب والتأهيل غير الرسمي
Tactics	التعزيز
Squelchers	التثبيطات
Education of Older Adults	إسكات الأصوات
The Humanistic View of Enhancement	تعليم الكبار
	النظرة الإنسانية بلمحة الإبداع

وهذا أيضاً سمة أخرى تلتصق حيناً بالإبداع فهي الطرف الأبعد توجد "جدلية المفقري - المجهولي" ، ينظر المفسر الرابع (التي ترى أن لدى المناظرة (أو على الأقل المناظرة المبدئية) أربعة نحو التجريب وفي الطرف الأدنى يأتي النموذج المختوم من المبدئين، من أهم شادون وغريزو الاطوار وهي (نظر الأحوال. هناك عدم تطابق بين الشخصية المبدئية و "الطالب المثالي" (نورسن، ١٩٩٥) كما قدمنا سابقاً حين كانت هناك سمة مرتبطة بالإبداع فإنه ينحصر على البريوي (أو الآباء) أن يقدموا شيئاً يؤدي إلى حقده وفي الحقيقة يسمى للبريوي أن يعملوا ثلاثة أشياء على الأقل (١) أرادوا تزيير الإبداع لدى طلابهم (ويمكن، ١٩٩١)

(١) توفير فرص للاطلاع لممارسة التفكير الإبداعي.

(٢) تشجيع تلك الجهود التي يبذلها الأطفال وتدريبها.

(٣) معالجة السموات الإبداعية نفسها.

المربع ١٦

اقتصاديات التعليم

Economics of Education

تعد الطريقة المناسبة الاقتصادية من أحدث نظريات الإبداع وهذه قد لا تبدو كما تحل مباشرة في التعليم، ولكنه بدلاً من ذلك من توجيه الدراسات المطلوبة في بحيرة المصنوع، ولماذا، تواجه مشكلات في تصميم التعليم الذي يمرر الإبداع. على مثل فكرة الأهداف البريوية. يمتد البريوي وقتاً طويلاً في المدرسة وهناك مصادر كثيرة. وهناك مسؤولية كبيرة في مدارس اليوم أن على الأقل في الولايات المتحدة. ويحيى حد أنه لا بد للتعلم من مزود واضح. لكن الإبداع ليس به مزود، لأنه يستند دائماً على حظيرة المثالي الذاتية والتجريب الذاتي. يضاف إلى ذلك أن التفكير الإبداعي أصعب، وبالتالي فالمعلم لا يعرف النتيجة سلفاً إذا عرض على طلابه مهمة مفتوحة تتطلب منهم التفكير بديلاً. وتشمل إحدى تلك المشاكل في أن الفوائد المرجوة غير مؤكدة، وبالتالي يصعب تبرير الكلفة (أي استثمار الوقت).

دعنا نذكر في القصص على النحو التالي: لو كانت رتب عمل، ولزاد أي فائض بين شخصين ملتزمين للعمل بذلك، فليهم اختياراً فاعداً، مثلاً يحصل شهادة من جامعة صغيرة وكان قد استثمر ٥ سنوات من عمره لتطوير مهارات تقنية (تقنية أو رياضيات). يوماً كان الآخر قد استثمر المدة الرسمية نفسها في تطوير قدراته الإبداعية الكافية على الحالة الأولى. أنت تعرف ما سوف تحصل عليه. ولكن في حالة المتقدم المبدع، يصعب عليك أن تعرف ما ستحصل عليه. إن الإبداع يشبه ذلك أنه سلة لا يمكن التنبؤ بمحتواها.

هناك يمكن إيجاد أي من هذه الأشياء الثلاثة إذا كانت هناك وصية مرشحة بالإبداع؟ ويمكن أن يقال الشيء ذاته عن الآباء، ومدى تأثيرهم في أطفالهم، فهم أيضاً مطالبون بتوفير فرص لأطفالهم، وتزويدهم بذلك، وتزويدهم نموذج بدعي لهم وينطبق كثير مما بحث في هذا الفصل على التربية الأنوية الجودة والتعليم غير الرسمي إضافة إلى التعليم الرسمي، قد يكون عدداً من عدوين هذا الفصل تصحح خارج حجرة الصف الفصل من داخلها. وقد يصدق أيضاً على فكرة نظرية المثالي

يمرر التعليم الرسمي وغير الرسمي المتواكب العلاقة، ويستطيع الآباء والمعلمون تحديد أن يفسحوا تعميق قدرات الإبداعية الكامنة عند الأطفال (والبالغين أيضاً) وبطريقة الحلال، يصدق هذا كل ما قيل من الفترة الكافية في فصلين

الثبات والتأنيح فهناك حدود وراثية وهي أساساً ثابتة (على الأقل حتى حصول التقدم في عمدة الجهد) وإلى أن يحدّ القضايا الأخلاقية المسئلة بذلك) ولكن الأعم من ذلك هو المدى الذي تفرزه الحدود الجينية الوراثية التي يجب أن يمتد إليها حتى هذه الناحية كقدرة كاملة للإبداع والتميز وليس حصة لهذه القدرة أن لدى كل تشيد قدرة كافية على التميز الإبداعي. فمدى على الحرية والتعليم أن يعملا إلهذا؟

الطالب المثالي THE IDEAL STUDENT

كتاب إحدى القضايا التي أوردتها أعلاه هي "الطالب المثالي" فمن هو هذا الطالب المثالي بالتحديد؟ ومن يفعل المعلمون الطلاب بالمرئيين؟

يقدم جود تورانس (1992) أن المعلمين يصفون الطلاب المسموعين بالموهبة والمؤهين. والذين يترومون بواجباتهم فعدم الامتثال يعد مشكلة كبرى. وفي الحقيقة إن كثير من الصفات المرتبطة بالإبداع (انظر الفصل التاسع)، بما في ذلك الاستقلال وعدم التقليد وعدم الامتثال هي بنفس ناه للصورة النمطية للطلاب المثالي. لقد وجد كروبي (Cropley, 1992) ورايب (1990) بعد فحصهم للثقافات المختلفة مؤشرات على أن المعلمين يفترون إلى سلوكيات الطلاب سعيهم وسماتهم شخصيتهم نظرة سلبية. وهناك نظرياً مشابهة وردت من المؤلفين (رايب 1990، سمع 1998)

وقد قرأ "غيتزلز" و "جاكسون" (Getzels & Jackson, 1962) مستوى الذكاء المرتفع لدى الطلاب المبدعين والطلاب المتفوقين، وتوصلوا إلى أن

"البيانات واضحة تماماً فالموضوعات ذات الذكاء المرتفع تشير بأكثر من متوسطي الذكاء. بينما الموضوعات ذات الإبداع الأعلى ليست مرفوعة. ومن الواضح أن جارية العمل كطالب ليست مرتبطة بصحة الأكاديمية فقط ومع أن لديهم المدرسي كأي متدرب فإن الطلاب ذوي الذكاء المرتفع يفتنون لدى معلميهم على الطلاب متوسطي الذكاء. أما الطلاب السعيهم فلم يكونوا مفتطين عند معلميهم. وهذه النتيجة مدعاة لأن النكس يعني أن يكون هو المصيح عند طالب ادعى ذكاء مرتفع ويبدل في المدرسة ما يتوقع منه فذلك. وهناك طلاب آخر متوسط الذكاء، مدعاهم مدعاهم - ويبدل في المدرسة بشكل أفضل مما يتوقع منه ومع ذلك فلا يزال رئيس الكتيبة هو المصير، الذي يسميه "كاتب بولشر" (Lattell & Butcher, 1968, pp. 267-268)

يكني الموضوع ليس بالسوء الذي يظهره هذه النتائج فهناك نتائج إيجابية وردت في أبحاث توماس وبركه (Thomas & Burke, 1981) حيث أجبروا احتمال تمثيل المعلمين للمهارات الأكاديمية على المعايير الإبداعية عند الطلاب. وكانا مهتمين بتقصية الأنماط والاحتياج أن الصفوف التي تسمح بالحرية ولا تقوم على نظام صارم تتقدم إلى التفكير الإبداعي أكثر من الصفوف ذات النظام الصارم أو الصفوف التقليدية. فقد كلف هرس الباحثان على وهي حقيقة أن الانتاج والإبداع يصعب تشخيصهما ودراستهما. وكان جريصين بوجه الخصوص على تجنب الانقسامات الثنائية بين الموضوعات المنمعة ومنمعة. قد جاء قبلهما بأن قدر متوسطاً من الانفتاح سطحي إلى الإبداع. ولهمدة الفرقية نفس واضح في صورة الأدلة المتوفرة بصالح كالتأثير الأقل في الإبداع (ديكو وسكاموتو 1996) وقد عكس كروبي (1992) في مشكلات لتناق بالصفوف شديدة التنظيم، والصفوف غير المنظمة تماماً وكما ذكر توماس وبركه فإنه ينبغي أن يتوافر في العرف النمطية "توكيد مزدوج على كل من اكتساب الحقائق، وسبل التمييز الذاتي من أجل توفير بيئة المثلى لنمو والقدرة الإبداعية" (ص 1103). وقد لا تكون المسألة بهذا المعنى مسألة رفع المستوى إلى الحد الأمثل بقدر ما تكون السماح بالتنظيم الرسمي في بعض النماذج وعدم السماح به في نماذج أخرى.

لقد درس "توماس ويريك" (1998) كيف يتأثر الأطفال من سنه مدرستهم في السبع سنوات بمدارسهم المختلفة وبرؤيتهم لأهميَّة الإبداع. وجمعوا الملاحظات على الأطفال وعن مشاعرهم وديناميَّتهم وقام أربعة مشجعين بالتدريس في بداية كلِّ عشرة أيام (تم تعديدها في بحث سابق لهما) وبعد ذلك صنعت المدارس التي عبر مدتها أو متوسطة الرخصة أو رخصة. وذلك بحسب مقياس ترتيب المراكز. كما تمَّ تقييم قدرة التفكير الإبداعي لدى الأطفال باستخدام اختبار توريس الرقعية التي قدرت درجاتها بدءاً على خمسة مؤشرات تمثل الطلاقة والمرونة والاعتمادية والتميز والتجديد. إضافةً إلى الأفكار الثلاثة لاستكمال فكرة رئيسية (وعلاوةً على ذلك، وللصغار التي أدرجها الأطفال مدوناتهم الخاصة) كما قام المعلمون بتقييم الأطفال باستخدام سبم تقدير الملوك الذي وضعه ولانث وكوغس (Wallach & Kogan, 1965) الذي يطلب منة لتقدير كل من طلق ويركز أساساً على الكيف العمي. كما قدم الآباء أيضاً بتقييم اعتبار لشكر تلاميذهم وأدعوا تلميذاً لأطفالهم مستخدمين "قائمة الطفل المثالي".

المربع ٢٠٦

الفرق الجنسية في الإبداع Sex Differences in Creativity

وجد توماس ويريك (1998) أن بعض الصفوف أفضل من غيرها في تطوير مهارات التفكير التبدلي. ولا يفرق في ذلك، فإن جسي، متقدم عامل وسيف، في تدبير آخر البيئة المدرسية والباحثون الباحثين إلى أن الفتيات في بعضهما زيدا كن أكثر حساسية للتأثيرات المدرسية من الأولاد. ولا شك أن المتغيرات الخاصة بآثار الفروق الجنسية في التفكير الإبداعي هي متشعبة وغير واضحة، فبعض الأبحاث وجدت فرقاً، وبعضها لم يجد أي فرق. رسلو باير Baer، غير منشور، أما من الناحية التاريخية، فقد كانت هناك فروق جنسية لكنها ليست الفرضيات المدعومة بالأدلة والبرهان. ولأن الأهم من ذلك أنه رغم وجود بعض الفروق إلا أن لدى كل من الأولاد والبنات مدى "واسعاً" من الفدرات الكامنة. ولو ركزنا على متوسط الأداء، أصبح بالإمكان ملاحظة الفروق. ولكن إذا نظرنا إلى مدى الفدرات الكامنة بأفكار عند جميع الطلاب، فإن معظم ما نراه هو التداخل. ومن من الأسب للتفكير الإبداعي، ينظر إلى الانرجية الشخصية (انظر الفصل التاسع) وهذه صفة عامة يتصف بها الأولاد والبنات (والرجال والنساء) وهي تميز التفكير الإبداعي. أفضل من السلوكيات المدعومة والمتولدة لكل من الذكور والإناث (هريشون ورفال، 1984).

وكانت الأبحاث المبكرة التي سبقتها في تدريس هذه المدارس على اكتساب الحقائق وتدريب الموضوعات أو تدريسها والتفصيل الأكاديمي. وعرائث التطوير والسماح بالتعبير الفني اللغوي، والاعتراف بذلك والأولوية: بمقتضى للوهي بالاداء. وتقوم علاقات الإبداع، وسواء إنداء الشراء وتطبيق الناس والنظام، ومدى السلوكيات المرئية والجماعية المسموح بها في غرفة الصف.

كانت نتائج هذه الدراسة مذهلة من حيث أن المعلمين الذين شملتهم الدراسة لم يروا أن الأطفال المبدعين كانوا مسميهم التفكير، كما كانت هناك فروق جنسية على درجة من الأهمية. لقد دعيب هذه النتائج جرياً فرضية المستويات المتوسطة تدبر الرسمية في غرفة الصف. وشعر "توماس ويريك" بوجود ارتداد في مستوى التفكير التبدلي في العرف الصعية ذات البس القفطية غير الرسمية والمتوسطة. واقتراح أن عدم التماثل بين نتائجها - كما هي بين أن المعلمين يشدرون التلاميذ المدعى - ربما يمكن الاعتماد على اختبارات التفكير التبدلي غير القفطية وهذه النقطة تربط بين فقط بالتفاهل حول أو جوات المدرسية (في التهام التي تسهل التفكير الإبداعي). بل أيضاً بالنظريات المعرفية المتعلقة بالتفكير الإبداعي.

المربع ٢٠٦

المهام الإبداعية والتحديات المدرسية

Creativity Tasks and Assignments

ما هي أفضل المهام التي لستمون التفكير الإبداعية؟ اجاب عن هذا السؤال "كريس ويريك" (١٩٨١) بالقول: "من الممكن أن تكون مهتم التفكير الإبداعية غير التلقائي في غرفة الصف متوفرة لدى المعلمين أكثر من الإبداع التلقائي، وأن صفات الشخصية التي تتوافق مع الإبداع التلقائي قد تكون أكثر توافقاً مع فهم المعلمين ونظرياتهم الصلبة" (ص ١١٦٦). وقد أيد فكرة التفكير بين المهام التلقائية وغير التلقائية كل من "توشاندريس" (١٩٨٦) و"ريكو وفيرنو" (١٩٨٤) إذ أعلنا "ريشاديس" على نظرية المعلمين. وهذه النماذج التلقائية والتلقائي غير التلقائي. وهذا يشير مهم. لأن بعض الطلاب قد يرتاحون لأحد النماذج أكثر من النماذج الآخر. يضاف إلى ذلك أن المهام غير التلقائية تكون مألوفة عند كثير من الطلاب بشكل أقل من المهام التلقائية. وبالتالي، فمن غير المرجح أن تسبب هذه المهام رغبة وأفكار جديدة. لذلك على صيغ هذه التفكير. فتكون الواجبات غير التلقائية والتلقائية في الأفضل للمؤمن على التفكير الإبداعية.

ونكره هذا التفكير يردد نظرية "ديب التحويل الفريدة" فقد يكون بعض الطلاب أقل ألفة أو معرفة بالمهام غير التلقائية إلا أن ذلك لا يعني أنهم أكثر ارتباطاً لها. والتغلب الأكبر سما بوجه خاص قد يكونون أقل ألفة بالمهام المألوفة والتلقائي قد لا يكون على النقيض. فقد يحظى الطلاب مهمة مألوفة مألوفة بدرجة قليلة. "كيفية التناهي" مثلاً (كيف تشبه حياة البهاة حياة الجوز؟) ويبدو صلياً أن لا تربطهم المهمة لأنها مألوفة. ويبدو أن يرتاحوا قليلاً للمهام المألوفة يمكن تحديد هذا مع مهمة أكثر امتداداً كالاستعمالات (مثلاً "أكتب قائمة يستعمالات الماء") وهذه الطريقة يمكن حس الطلاب المتفهمين وغير المتراحمين لهذه النظريات المدرسية أن يطوروا التفكير التلقائي. وأن يتناسق مع المهام المألوفة. سواء أكانت لتقلية أم غير لتقلية. إن هذا أمر في غاية الأهمية إلا ما أرمدا للطلاب أن يأخذوا ما تشعرون في الموقف المدرسي، ويظهروا في البيئة التعليمية التي تكثف شهيقاتها من معظم المشكلات والتحديات بوضوح بل تظهر هذه المشكلات والتحديات مشوقة وغير متحدة بشكل دقيق. وستناول هذه القضايا المناقشة بالمصطلحات والمصطلحات في الجزء الأخير من هذا الفصل.

نظريات المعلمين الصلبة

IMPLICIT THEORIES OF TEACHERS

نكر معلم رويته الخاصة بشأن الإبداع. وقد أجريت دراسات عن هذه المراكز تجريبيًا. وتم التعرف على خصوصيات نظريات المعلمين الصلبة الخاصة بشأن الإبداع.

ويمكن فهم النظريات الصلبة، بما في ذلك نظريات المعلمين - عن نحو الخصص من خلال مقارنتها بالنظريات الصلبة التي يتبنتها المعلماء والتأخري. أنها صلبة بمعنى أنه بمعنى للتصريح بها حتى يصبح من الممكن للآخرين المشاركة فيها (من خلال عرضها وشرحها) واختبارها (من خلال الملاحظات والبحث) لذلك فلا بد أن يصرح بها. أما النظريات الصلبة فهي مبصرة ولا تحتاج إلى طرح أو مشاركة من الآخرين. أو أن أعباء صلبة.

إنها نظريات شخصية. ولكنها مستقرة. وهذه النظريات التي يؤمن بها المعلمون بالذات الأهمية بالنسبة للإبداع الأطفال لأنها تقود مباشرة إلى التوقعات. ومن المعلمين أن التوقعات مؤثرات قوية جداً على سلوك الطلاب. وقد يمكن "أثر رويشتال" (Rosenthal, 1991) الذي يدعى أيضاً "أثر بيرجمالين".

بيجماليون في غرفة الصف Pygmalion in the Classroom

يعرف الروبرتس بالثر بيجماليون أيضاً وذلك انطلاقاً من الأسطورة الإغريقية حيث قدم ملكاً قبروس يصنع تماثيل لامرأة جميلة فأحبها ثم بعد ذلك أصاب ملكة الحب والجمال "أفروديت" الحياء أن ذلك التمثال ذلك التمثال يصي نائراً عظيماً ومبررة كاملة فطبعة كالم كتاب روبرتس (١٩٩٦) بعنوان "بيجماليون في غرفة الصف" فإن كتب لا تظن بالأساطير الإغريقية فهناك صورة أخرى معاصرة هي رواية "برناردشو" وأيضاً صورة الفصح "Eliza" وقد شكّت في السماع مؤخر بعنوان سبيلي الجديدة "My Fair Lady" إن كنتا القصص تدلّس أن التحولات الكبرى ممكنة

لقد أوضح روبرتس (١٩٩٦) أن التحولات الكبرى عند الطلاب قد تنجم عن التوقعات ولكنه لم يعمل على قياس الإبداع في بحثه إلا أن تصميماته كانت واضحة فهي تحثّ جميع الطلاب الذين كان يوقع بهم أن يحسنوا سرعة ريتيمو أكثر من غيرهم أما الطلاب الذين كان يوقع بهم أن يواجهوا صعوبات وأن يكون تعلمهم بطيئاً عند حصصهم ذلك فعلاً قد الفرق بين المجموعتين؟ إنه فقط ما تولاهم مطروهم منهم.

ويمكن تعريف النظريات التصميمية (والتوقعات التي تصنعها) باستخدام طريقة العقل الاجتماعي (Social Facilitation) التي أصبح عدداً من الباحث المتعلق بالتصميميين فمثلاً جري "ريكو وسكرييمان" (Runco & Scribman, 1983) مسجداً ختاماً على خلاف من أبحاث المدارس إصدار حكم على سلوك مجموعة من الأبطال التصميميين كباستخدام ريكو (١٩٨٤) أبحاث التعلق الاجتماعي في دراسة عن توقعات المعلمين وتصميمهم المتضمنة بالطلاب المبدعين، وفان ريكو (١٩٨٩ب) وريكو وجوسون وبهر (١٩٩٣) النظريات التصميمية المتعلقة بالإبداع عند الآباء والمعلمين.

ويتمسك التعلق الاجتماعي مرحلياً أولاً استجابة مفتوحة، ونسج محركاتها فيما بعد على صورة فلسفة لم تستخدم بعد ذلك للحصول على بيانات كمية على مقياس ليكرت (Likert). وعلى هذا الأساس قام ريكو (١٩٨٤) بتصوير مقياس "تقييم المصممين الإبداع الطلاب (Teachers' Evaluation of Student's Creativity - TESC) ثم طلب من عينة من معلمي المدارس أن يستخدموه في وصف طلابهم. وقد سبقت مذبذبة لتدبيرات المصممين نتائج مقاييس أخرى للتدرة الكاملة للإبداع بما في ذلك الدرجات على اختيار التفكير الباعدي. وقد تبين عدم وجود ارتباط بين نتائج مقياس تقييم المصممين وموسم دكاء الأطفال وإنما على ذلك فإن المعلمين كانوا يترفعون على التدرة الإبداعية الكاملة ولا يهتمون فقط من الكفاء المدع كما استخدمت دراسات أخرى لاخته طريقة العقل الاجتماعي في دراسة التوقعات التصميمية لدى الآباء ففان ريكو وجوسون وبهر (١٩٩٣) مثلاً بين الآباء والمعلمين، فوجدوا أن الآباء والمعلمين لديهم أفكار مشابهة بشأن السمات الإبداعية عند الأطفال هذه التوقعات لدى الآباء والمعلمين على أن الأطفال المبدعين عمومًا يبدون للتكيف والتسامح، وأنهم أكثر كفاءة وشجيرة حب الاستطلاع، وجريرين وحالين، ومخبرين، لكن الآباء والمعلمين لم يفتقروا كثيراً عندما طلب منهم وصف الأطفال غير المبدعين. رغم أنه كان هناك بعض الإجماع في الرأي على أن الأطفال غير المبدعين كانوا متنافسين، وحذرين، وتنبهين وغير مفرحين، ويهتمون دائماً على أخطاء الآخرين.

لقد توسع جوسون ورفاقه (٢٠٠٢) في هذا الاتجاه البحثي فشاركوا بين المعلمين والآباء في الولايات المتحدة والهدف كد جمع بيانات حول المروحية الاجتماعية في الإبداع التي تعدّ، بتأثيراتها أساسية في مسألة الإبداع والطالب المثالي وعلى نفسه ما كان متوقفاً استناداً إلى البحث السابق بشأن الطلاب المثاليين، فقد وجد "جوسون" زرافته أن المعلمين

الفصل السادس

والآباء في حياتهم قد عبروا بين سموات آله على الإبداع والجوانب غير الدالة عنه ورواى أن السمات الإبداعية حادة ومرعوب فيها عمومًا. صحيح أنه كانت هناك بعض الفروق الدالة خصوصًا بين عيسى والولايات المتحدة والهند في مجال السمات المكرية والإنجازات. ولكن معظم الآباء والمعلمين تراهم قديمًا يهتم بمحسوس الإبداع



تمثال ١٩٠٠ ميلادى

النظريات الضمنية والصريحة

إن النظريات الصريحة علمية ومثبتة، يوافق عليها كل من الباحثين والمعلمين وأي شخص يدرسه الصريح بالتفكير. بعد النظريات الضمنية فلا نحتاج إلى أن يشارك بها الآخرون. ولا أن نحسب سمعتها. وهي من معتقدات الآباء والمعلمين. وقد تم تحديد عدد من النظريات الضمنية لدى الآباء والمعلمين، وكذلك النظريات الضمنية المتعلقة بالإبداع والعلمية (ستورميرخ ١٩٨٤). والإبداع العلمي والتمهيد والبرهني. ريمكو و بيلند (١٩٨٥) كما تم استطلاع النظريات الضمنية عبر استفتاء. المستخدمة من خلال دراسة بشأن وتشان (Chan & Chan, 1999) في هونغ كونج. ودرست جونسون ورفاقه (٢٠٠٢) هي الهند والولايات المتحدة. وكذلك قام سبيل وفون كورف (Spiel & Bankoff, 1998) بدراسة النظريات الضمنية التي يتبعها الآباء والمعلمين والمعلمين والطلاب

الخطورة التعليمية

وحد "كي و سميث" (Lee & Smith) من المعلمين ذوي الخبرة الطويل يهتمون بوجهات نظر معيّنة عن الإبداع، ولحسن الحظ، فإن هذه النظير يتوسع فضاء في الاعتراف بأن الإبداع يشمل على مكونات معرفية وشخصية وبيئية فهو من ليس تقيماً على مستوى تعامل المعلمين مع التلاميذ المبدعين بشكل معتد، ولكن عند التوسع من التحير سيء. وقد يؤدي إلى مصادمة غير لائقة وتوطأت غير مناسبة، أنه ليس المرجح حقاً أن يطور المعلمون ذوو الخبرة الطويل معييراً حقاً من هذا النوع. وفيه ليس، مرجح أيضاً أن يجد "كي و سميث" أن المعلمين يركزون على أهمية المكونات المعرفية للإبداع، ويسرعون إلى جعل المكونات الشخصية والبيئية إلى مكونات الشخصية. في البحث تشمل الأجواب الدافعية والندوة وعدد مسائل في ندبة الأهمية لأنها تشمل العنصر الذاتي والاهتمامات الواسعة وغيرها من السمات والخصائص الهامة المعروفة عدة هي المركب الإبداع.

وعلى الرغم من تأكيد المعلمين على المكونات المعرفية للإبداع، ذلك لأن وعلمهم في تعليم الأطفال الأمر سيء قد يدفعهم إلى الافتراض أن عليهم أن يربوا من حيز معوقات التلاميذ وأن يسهوا عملية حل المشكلات وغيرها من مهارات التفكير. ولكن عندما ينظر الأمر بالإبداع فلا بد من الاعتراف بالاهتمام الذاتي وعبره من السمات الشخصية. وإذا تم تجاوز مكونات البيئة فقد لا تشمل المعلمون بما هي الكفاية على البيئة الطبيعية أو حتى على تحسين جو بيئة الصف. ذلك أن جو الصف الصفية والموقف التعليمي الخاص يسهل عليهم التأثير الذي في التفكير الإبداعي. لأن الناس يميلون إلى أن يكونوا في نفس درجات الإبداع عندما يشعرون بالامتنان. وعندما يكونون في بيئة مساهمة إلى مصادر المؤثرات البيئية أمر سهل لملاهم. منذ أن هناك أبحاثاً أخرى حول شائع حياز الرياضيات والتفصيل، مثلاً، يدل على أن الإبداع والمعلمين الأسويين يدرسون إلى التماثل بخصوص، مكتوبة تحتوي القدرات الكامنة. ومن الشائع في "توليات" متعددة الافتراض بأنهم يدرسون إلى نفس عملاً ما بمستوى معين. فإن ذلك يرجع إلى مواهب المعلمية. وعندما يفسر هذا المنظر، وقد أو معلم فإنه لا يقدم شيئاً يذكر لتحليل القدرات الكامنة. لأن الأداء، برغمه علة نظرية. أما الأداء والمعلمين الأسويين يدرسون إلى عناصر الأداء، انكشافاً لرافدية والجهود أكثر من المواقف النظرية.

المربع ١١٦

الاستثمار في القدرة الإبداعية الكامنة

ينبغي الطلاب، بما علموا أن علاماتهم في الجامعة يمكن أن تتحسن بشكل جذري، حيث تؤكد البحوث أن معظم الطلاب المتوسطين يمكن أن يصبحوا أفضل. ويتحسن أداء كل منهم بمقدار درجة كافية. وكل ما يحتاج إليه هو استثمار بشريين ساعة إضافية تدريباً كل أسبوع، ولذا فإن لم يستجب أحد من طلابي بشكل جيد لهذا التحدي، بل إنهم يميلون إلى التساؤل، لماذا، مع نتيج معارلاتهم؟ وكان لسان حالهم يقول: كل واحدنا يا برفسور "ريكو" ومع ذلك فإن الأداء الأكاديمي والاساتذ الإبداعي يشمل حقاً من العمل الجاد الجهد. بل إن إحدى سمات المبدعين الناجحين الشائعة هي إعلاية العمل والمثابرة. وقد يكون وضعها في وقت مبكر من الحياة أن الإبداع المتفرد يتجلى في القدرة على تحمل الجهد. لكن أداء هؤلاء المبدعين يتأثر من مجال آخر (كالطريق والزيادات) ولذا فهم يتشاورون دائماً ورغبة لاستثمار الوقت في عدة مجال معين. فحينما يكون معظم الأطفال يفتقرون على العمل، يكون هؤلاء المبدعين مهتمين في شراء استراتيجيات التطوير أو يدرسون عن أشكال الموسيقى أو يستبدلون أزيائهم في منازلهم في محاولة للتعبير.

وبعضهم هذا منظور إلى تشجيع العمل الجاد ومضايقة الجهود وهناك درجة أخرى منه في بحث لي وسير (غير منشور) وهي أن المعلمين يميلون إلى تحديد الإبداع في ضوء النتائج الفعلية والاثباتية. وهذا منظور موضوعي للإبداع إذ بإمكانه أن يعطي الممنحات وهناك نتيجة أخرى تدعم استخدام الطالب، حيث يجمع الطلاب فيها منحهم لأنهم قد تمكنوا من شيء مقلق لأنه قد يعاقب الطالب الذين يحتاجون إلى التمرين والمساعدة أكثر من غيرهم وبغلاء هم الطلاب الذين لديهم قدرات إبداعية واضحة ولكن ربما تشجعهم المهارات الضرورية لإكمال إنتاجهم بشكل تام. وقد يكون لديهم مقدرة عالية دون أن يسهلها أحد لأنهم لا يعرفون كيف يمكن المنتجات والمشاريع التي تستلزم الإبداع ومن نسون أن يرى أن الأنشطة المعصومة لدى التبرزين هي التي تفرغ على الطلاب الذين هم يملكون مرحلة الإبداعية بعد دعم أن لديهم القدرة على تطبيق ذلك. ومن ثمّ تشجيعهم على بلوغ تلك المرحلة.

إن العروقات بين المعلمين ذوي الخبرة الطويلة وذوي الخبرة المبتدئة كما ذكرنا سابقاً، ليست كلها مبررة إذ أن معظم المعلمين المبتدئين يصيرون أقل مرونة في تفكيرهم (أشالي، ١٩٦٦، ريسون، وريكو ١٩٩٢، ١٩٩٥) ويعرضون إلى التبع البروتين أكثر فأكثر. وبما أن لدى هؤلاء المعرفة أكثر من غيرهم فإنهم يتكلمون عليها بدلاً من تطوير مفاهيم جديدة (الاندر ١٩٨٩، ريكو ١٩٩٠). يجد المعلمون وهم المبرزين من الأنواع الثلاثة في الإسناد الكبير إذ يبدو أنهم يظهرن في كل معنى المعرفة وليس في حقل التعلم فقط. وليس إدراك ضرورة لتقليد هذه السرعة مع تقدم العمر سوف يفتح سبب لتجديد ومضايقة على المرونة. وهناك وسائل كثيرة بشجع على ذلك، يمكن أن يستخدمها أي شخص يؤيد تعذيب هذا الهدف (أنظر المصطلح المباشر).

البيئة الصفية والمصطلح الصفّي

CLASSROOM ENVIRONMENT AND SETTING

إنه أمر محبط بالأمال أن الدراسات البيئية في الإبداع لم تأخذ حلقها العملي في بعثت التحليل الاجتماعي على عرصتها سابقاً لأنه يمكن توفير إجراءات كثيرة داخل النواصف الصفية لتشجيع الطلاب على الإبداع. وفي الصفية، فإن بعض البحوث التجريبية السابقة حول التفكير المبدعي أكدت الدور المهم الذي تلعبه البيئة. فما لم تكن البيئة ميسرة ودعماً ومعرفة فستبقى المهارات الإبداعية صعبة.

كان كثيرون في الخمسينيات والستينيات من القرن الماضي غير متشبهين بأن الإبداع ينمى عن الدكاء. وقد عزز البحث العلمي حيث هذه التروية فضلاً عن "هيرلر وجاكسون" (١٩٦٣) ريشايل قويا بين مقاييس القدرة الإبداعية الدكاء. وبرجاء الاختبارات التي تقيس القدرة على التفكير المبدعي والدكاء. ولتصان ذلك بقولهم إن الإبداع هو الأ أحد سمات الدكاء. ولكن سرعان ما بدأ التفكير في هذا صيغة الاستنتاج. ذلك أن "هيرلر وجاكسون" استخدموا مقاييس للإبداع لا تساعد على التفكير الإبداعي. وتلك المظهر هنا إلى أنهم استخدموا اختبارات للقدرة الإبداعية الدكاء كما لو أنهم كانت اختبارات لدرجة تفهيدية. حيث كان من السهل أن يقع الطلاب في شرك هذه الاختبارات. فلا يدرسون أن لديهم فرصة لكي يفكروا تفكيراً بديعاً وإبداعياً (عندما يتقدم إلى اختبار مدرسي هيل شكر في ملاحظته. وقد توقع مدراء أن كنت تشمل ذلك فهدت من تصور أو تشكك أفكاراً جديدة. بل ستفكر في الإجابات الصحيحة أو التقليدية التي ستؤمّن لك علامة جيدة). وقد وجدوا لاش وكوكس (١٩٦٥) هي هذه السبيل أنه عندما كانت الاختبارات مصنوعة (ويصنع بالأسئلة والتفكير التباعدي) وعندما حدثت اهتمام بطريقة ضيق بالتفكير المستقل أو حتى تشجيعه، وجد فرق بين الإبداع والدكاء. وقد أعطى هذا النتائج اختبارات الدكاء هي جو مستقل يشبه القالب (وليس جو صفي صافياً يشبه الامتحانات) فلم يسميها متغيرات. إن خبر الطلاب بأنها "الطلاب مجردة لتلبية الإجراء غير مهم ليس هناك علامات ولا إجابات غير

محددة. فهدم ليست اختيارات مع ما تشاء من وقت. وقد يدل هذا الماحول كل جهد ممكن لاختيار الطلاب أن المفهوم الإبداعية مع ذلك حركات مبرسة فقد كان لذلك موقود إيجابي. إذ يجب أن تطلاب ذوي الأداء المنخفض على اختيار الدكاء الثقافي أو التحصيل الأكاديمي، كانوا أيضاً مشهورين ويستندون في اختيار القدرة الإبداعية الكامنة

لكن نظرية "ووجر" "التقدير أو الاحترام الإيجابي غير المشروط" طرحت منهجاً مختلفاً بعض الشيء في مسألة تعزيز الإيجابي للإبداع [هاريمتون ورفالده ١٩٨٣ ووجر ١٩٩٥] هذه النظرية ربطت الإبداع بالتثاقية وتحقيق الذات كما دعت من أنه إذا كان الشخص سائداً فيه محترم ومقدراً حقاً فإنه سيكون ثقافياً ومبدعاً. وشير يانات "هاريمتون" ورفالده من أن هذا الاستنتاج يطبق على البيت والأسرة أيضاً. وهناك كم هائل من البحوث يشير إلى النتيجة ذ. أنه في المواقف المؤسسية ويمكن تحقيق حد الاستنتاج لتطبيقاً جيداً في عرفة الصف. إن التقدير الإيجابي غير المشروط الذي يدعمه المعلمون والآباء والأساتذة يمكن أن يسهم في التقدير الإيجابي.

خزنة الصف كمحيط مؤسسي

Classroom as Organizational Setting

يوجد أفكار كثيرة من الإبداع في أبعده الاجتماعي والمؤسسي. فمرر الاستنتاج تشدد بأن البيئة والمحيط يؤثران في التفكير والسلوك الإبداعيين. وهي الحقيقة يمكن تكييف كثير من هذا المفهوم لصفوف المدرسية. هناك مثلاً توب واضح بين مشرفي المؤسسات والمعلمين حيث يتوجب على كل منهما احترام استقلالية الفرد. إذ لا كان المعلمين إلى تشجيع الإبداع. فالمعلمون يطبقون على الصفات والدرس التزام للإبداع. ويوجب على مشرفي المدن والمؤسسات توفير الوقت الكافي إذا أرادوا أن تكون نتائج أعمالهم جيدة.

المعلمون والمطلعون الخصوصيون

يستطيع المعلمون تعزيز النوع الإبداعية بأساليب شتى. فمثلاً يستطيعون أن يقدموا إدارياً إيجابياً غير مشروط ويأمنونهم أيضاً أن يقوموا بأشياء أخرى. فبمكانيهم على سبيل المثال تعزيز الإبداع مع حلل نبي اتجاهات معينة وأفعال معينة. فالمعلم يولي كل شيء ويعدده نموذج وقدرته يقتضي هذا الطلاب.

ويستطيع المعلمون أن يقدموا الإبداع بطرق متنوعة أيضاً (بلشر ١٩٧٥ ريكو ١٩٩١) ومما يقدمهم كثير من الطلاب. مما يعني أن نفس المعلمون أن يذكروا بطريقة براعة، ومن يحلوا المشكلات بأسلوب أصيل. وأن يظهرها مرونة في كل دسه. وأن يكون ذلك مصحوباً بتقدير مناسب من المعلمة والمعلم (أي أن يكونوا أصلاً غير تقنيين، وأحياناً أخرى تقنيين). فليس المفهوم هو السلوك الظاهري فقط وإنما أيضاً العمق التي يتم تلقاها عبر تلك السلوكات الظاهرية. كما يمكن للمعلمين أن يدررسوا البديلات المختلفة. والتفكير التباعدي عندما يحرصون موضوعاً جديداً للتفكير، وبذلك يقدمون للأعمال أفكاراً، فبعدة عملية، ويضمنون لهم، حتى من دون تمييز صريح، بأن الإبداع شيء شين ولهم. هذه هي عملية تقدير الإبداع. أما فقيس التقدير فهو التقييم أو التقيد، ويجب ممارسة التقييم بعدد وحرص شديد. ولتجنب التقييم الذي يكون على صورة إسكات أصوات الطلاب واتجاههم.

التدريب الخصوصي والإبداع

Mentoring Creativity

يستطيع معلمو المدارس الخصوصية كالمعلمين الرئيسيين تدريباً في يشجعوا الإبداع أيضاً بل إن كثيراً من أساتذتهم الهاديين أقدموا على الدور الذي لعبه المعلم الخاص - كما يذكر "سانسون" (١٩٨١) "ريكرمات" (١٩٧٢) ومن الممتع أن "سانسون" يرى أنه ينبغي أن يكون المعلم الخاص وعلاجه متشابهين تماماً في الأساليب والأساليب عادةً كانوا متشابهين على الطلاب حينما ينجح حلوات مهمة وأن كانوا محققين. فربما أن يستفيد الطلاب من خبرة المعلم وروايته مع الآخرين وهذا التوضيح قد لا يعملي بشكل مباشر إلا على العلاقة مع المعلم الخاص في مرحلة البلوغ ومن الشواهد أن تكون هناك حاجة لثلاثة جديدة بين المعلم الخاص وعلاجه الخاص

الأمور التي تحصد الإبداع

Squelchers

على التربويين أن يفعلوا أشياء معينة ويبتعدوا عن أشياء أخرى. وكما سدرى في الفصل الثالث فإننا نعرف الإبداع بوزمة العقبات والتداعيات. إضافة إلى إيجاد الدعم والتشجيع من على التربويين أن يبتعدوا عن العقبات. أي الأشياء التي بطولها لا تصب ولا حرجين، ولذا في التي قطع التفكير الإبداعي (ديفيلر ١٩٩٩) أظهر الأمثلة في جدول ١٦ أدناه فهي مجرد أمثلة - إذ أن لكل شخص عقباته الخاصة به

كذلك تحدث "ديفيلر" (١٩٩٩) عن القمع المصطلح المألوف من القوانين والتقاليد، والسياسات والأنماط والأنظمة (ص ١٦٧) وقال: "إن هذه الإرشادات المحددة مسبقاً لا تشجع الإبداع" ولذلك يجب على التربويين أن يبتعدوا عن الإبداع، وأن يبتعدوا أيضاً السلوك المقبول اجتماعياً وعلى الطلاب أن يفكروا لأنفسهم. وأن يبتعدوا، أي يبتعدوا عن القوانين والأنظمة ومع الاحتفاظ بهذا كله في الدعي قد يفسر بذلك أن أحد أهم الأشياء بالنسبة للإبداع هو الحكمة والتفكير. إن "الانتقال" بين فقد الجهد الأقصى من الشجاعة" بل هو جزء كبير أيضاً من منهج الإبداع الذي ينبغي لنا تشجيعه لدى طلابنا وليس بيد القوانين والشواهد المعرّض عن التقاليد وأدلة التعبير عن الداع يقتل.

جدول ١٦ العقبات المحتملة (ديفيلر ١٩٩٩)

١. لقد فعلنا بهذا العمل دائماً بهذه الطريقة	٢. عليك أن تكون أكثر جدية
٣. ماذا يظن أولئك عندما نتبع بذلك؟	٤. لا يمكننا معارضة مجلس المدرسة
٥. لا نقصد تقديمه في العمل	٦. لا تصعب في إثارة الأسرار
٧. كن صلياً	٨. هذا ضياع للوقت
٩. هذه مخاطرة كبيرة	١٠. هذا ليس من صلي
١١. إن ذلك يعني مريضاً من العمل	١٢. هذا لن ينجح

تحسين الطلاب Immunizing Students

على عربيين يهتدون بتجربو التاكيد على العلاقات والمجود التعدية والحوافز ويجريها من أنماط العمل الخارجي شاملة لأن الإبداع يعتمد غالباً على العمل الدني في كلا النوعين من العمل بتدخل حاد في الجهود الإبداعية، ولكن العمل الدني قد يسمح للطلاب بتفسير وضعاً لأعماله دون الشك من عدم رضاء المعلم وقد يكون الصواب قدرًا على التعبير الدني بدلاً من الاعتراض والمصارفة أصعب، إن ذلك، أن النموذج الخارجي يهتد توجه تغيير الشخص أحياناً فقد يكثر أحد الطلاب في أي الشيء المثقوب هو مبالغة الطلاب في تبرير أعمالهم ويحدث هذا عندما يكون السلوك مسموحاً جزئياً من أيديهم، ولكن الشخص يتلقى مكافآت على ذلك أيضاً، ومن المؤسف أن الاهتمامات الدنيّة قد تصبح دنيّة وكأن الطلاب يتنصّب إلى مكافأة فهمي لاهتماماته الخاصة وهي الصدام أو كل ذلك سبب وجود لميل شيء ما للعداء شغل على الأسباب الأخرى وقد تكون مكافأة غير مبررة، كما هي حالها (ومن هنا جاءت عبارة "التبرير الدنيّ في")

ولقد أوضح ماهايل (١٩٩٥) سبباً يمكن أن يحصل الطلاب بحيث لا يبدعون اهتماماتهم الدنيّة "هينيسي وزيكوفسكي" (Hennessey & Zikowski, 1993) ومن المواضيع في لب الأوزار طريقة ناجحة للتعليق ذلك

قوة الأنا والقابلية الذاتية EGO-STRENGTH AND SELF-EFFICACY

أولاً "ينبغي" أن أبدأ على الأهداف التربوية اللاعربية، فأفرض "معلم" قوة الأنا ابتداءً أكثر من المهارات المعرفية التي يتكون منها التفكير الإبداعي، لأن قوة الأنا تدور لفة الطلاب بنفسه ويسمح له بمساهمة إيجابية ذاتية، وبما يتبعه من هناك مستوى أعلى للثقة بالنفس، لكن البعض ضروري أيضاً حتى يعرف الطلاب من يتابع اهتمامات الدنيّة، ومن يسعى للتعبير الخارجية: إن قوة الأنا مهمة لأن التعبير الإبداعي "يطلب من الفرد أن يقدم نموذجاً لطرق التفكير ويبرز أفكاره الخاصة وقد يكون هذا أحياناً مملاً، لصعوبة التشكّل وقد يكون صعباً خاصة في الفترة بين ٩ سنوات أي عندما يدخل الاعمال الصف الرابع حيث يبين الأطفال عند ذلك السن إلى التمسك بالصواب والاعتقال للجموع"

وصرح ليبت الطيفي في مجال المعالجة الدنيّة منظوراً مشابهاً فأوضح "ييمو" Beghetto (غير منشور) مثلاً أن المعلمين والبيئة الصفية كليهما يؤثران على القابلية الدنيّة الإبداعية لدى الطلاب وهذا يؤثر لديهم لفة بالنفس، ويصل على أن النموذج المتخالف هو من صوره "الادب" وعلاوة على إيمان الطلاب بأنفسهم وبإدراكهم الخاص عند "ييمو" أن الطلاب الذين حصلوا على درجة أعلى من الوسط على مؤشرات القابلية الذاتية اعتقدوا أنهم سيحصلون على جائزة أكثر من الطلاب الذين حصلوا على درجة أقل من الوسط، وكما ورد من أولئك الذين حصلوا على درجة أعلى من الوسط أنهم كانوا يمتدحون وقتاً طويلاً في حل الواجبات، وكانوا يشاركون في النشاط العلمي والتفوي، خارج نواحي المدرسة، وكانوا أكثر انخراطاً في النشاط اللاصفي، كالفن والموسيقى، والتجميل والرياضة وهرق الكشافات في هذه نقطة هامة في ضوء أفكار "ميلرام" (Migram, 1990) عن المشاركات اللاعربية التي هي أكثر قدرة على التنبؤ بالموهبة من التحصيل الأكاديمي، ومن المعروف أن تلك المشاركات اللاعربية تدل على القابلية الذاتية والقابلية للتحسين

الطلاب الذين يتمتعون بمستويات عالية من القابلية الذاتية الإبداعية للتعبير أكثر ألفة للمشكلة بدورهم كمد يقدمهم لهم المعلمون، وقد اكتشف "ييمو" أن من بين جميع المتغيرات التي يصفها النموذج كإلى تدوير الطلاب من منصفهم الذين يرونهم بتعبير راجعة حول أدائهم (أي خيار المعلمين لهم بأنهم مبدعون) هي أقوى مؤشر على نجاحه

التي تركز على تكوين الأفكار (سكوت ورفائلا ١٩٦٢ ب) ولكن قد يكون سبب ذلك أن من الأسهل علينا أن نتحدث عن تكوين الأفكار ومن ثم تمررها ولا ينطبق الأمر بالضرورة على التحصيل لأنه يستتبعه أقل قابلية للتدريب، فقد أورد "بيرو فابيو وكامبوس" (Perez-Fabello & Campos) صير مشهوراً أن التدريب على المهارات الفنية يحد من القدرة الفنية للتحلية بشكل ملحوظ، وهذا يعني وجود علاقة في اتجاه معين أي أن المهارات الفنية تؤدي إلى التحويل. ولكن هذه العلاقة بطبيعتها الحال يمكن أن تتحرك في اتجاهين. إذ قد يسهم التحصيل نفسه في تعزيز مهارات الفنية. والآن رجع إلى العلاقة بينهما لسير في الاتجاهين، حيث يسهم كل منهما في تعزيز الآخر. وتوجد وصفاً بيرو - فابيو وكامبوس - بالتدريب المعتدل. قد وقد أورد "كامبوس" و "جورانيو" (١٩٩٤ - ١٩٩٥) وكاتانيا (١٩٧١) وجود ارتباطات ذاتية بين التحصيل والمهارات الفنية.

إيجاد المشكلة والتعليم

PROBLEM FINDING AND EDUCATION

هناك هدف خاص للتعليم يرى بشكل متنامٍ في الأدب المتعلق "بإيجاد المشكلة" وهذا مصطلح يستخدم كمفظة عامة لعمليات متنوعة تسبق حل أي مشكلة. وقد روي وآيس (١٩٩٦) أن العملية الإبداعية تحدث في أربع خطوات هي الإعداد والمصانة والتطوير والتحقق وهناك نماذج مشابهة تحدث وبخاصة ما يتعلق بالإعداد. إذ قد يشير الإعداد التعرف على المشكلة واكتشافها وتوليدها أو بنائها (سيكرسبهيلي وجيرلر ١٩٧١، ريس بالمون ورفائلا ١٩٩٧، ريكو ١٩٩٤) الشكل ٢٦ يوضحاً من مكونات العملية الإبداعية

وقد يكون هناك ارتداد أو عودة في اتجاه هذه الخطوات كإلى يعود الشخص إلى خطوات الإعداد أو بمصانة بعد معارضة التحقق من الفكرة. وقد يوضح من الدوران العكسي مروراً بالمرحلة الأولى

وقد يجد التربويون أنفسهم مدفوعين بحكم وفهمهم لتقديم المشكلات للطلاب. وبنيان وأجاني لهم ومع ذلك فهي إيجاد المشكلة مهارة مهمة لاسيما بالنسبة للمعلم الإبداعي. وهذا أمر يجب أن يفسر في المنهج إلى جانب من المشكلات لأنه ينبغي إعطاء الطلاب فرصة لتطوير أسئلة خاصة بهم وليس فقط الإجابة عن الأسئلة التي يطرحها عليهم المعلمون. من هذا الاتجاه يبرز فكرة إعطاء التوجيهات المناسبة الخاصة بالمرحلة للطلاب المتابعة عندماتهم بدائية وتعددهم المشكلات بأنفسهم. وهذا مصدر مراد آخر. من أنه لا بد للتربية أن تبحث التوازن المطلوب فلا يهوي بمنهج على مهامه بملئه فقط أو المهام المتوقعة فقط أو على موضوعات. تأثير الدافعية الجاذبة فقط أو تأثير الدافعية التي حثية فقط



الشكل ٢٠١ نموذج ثنائي للتفكير الإبداعي يمثل كل مربع من المربعات الثلاثة على الجانب الأيمن مجموعة من المهارات فأيجاد مشكلة يمثل التعرف على المشكلة وتبينها. وتعد ذلك أمراً حيوياً لتوليد الفكرة فمثل الطلاقة والأسئلة والمرونة واتم التقييم فيمثل التحسين والتطوير المتابعة. وقد عطي بعض المكونات الإضافية والتفاعل في سياق النص التالي (تسهر من شاد وريكو ١٩٩٢)

النماذج البعيدة REMOTE MODELS

تذكر هنا أن على القارئ أن:

- (١) يقرأ للطلاب عرضاً كافياً للتفكير الإبداعي.
- (٢) يشجع الطلاب على التفكير الإبداعي.
- (٣) يقدم نماذج عملية للمساواة الإبداعية.

ويمكن ادخال التبدل الثالث في سبب التماثل ويجب على المعلم أن لا يقتصر أنهم هم النموذج المتطورة الإبداع الطلاب. إذ بإمكان الطلاب أن يقتضوا من نماذج من بعد أي شخص لم يقتصر بهم من قبل فقد يشعرون منهم من خلال برنامج "أبي أو مقابلة في مجلة أو من كتاب. إن النموذج البعيد مرة واحدة على الأقل يعرف من سواها بين النماذج. إذ قد يكون بعض أولئك النماذج من المبدعين والشاهدين البارزين. فبإمكان الطلاب أن يقرأوا عن "بنتلي" مثلاً كما أنه يهتم على المزيين أن يكونوا "مبتدئين" بطبيعة الحال. فليس كل سير الحياة والسير الذاتية بالضرورة مصفاة، ولا تتركز كلها على الإبداع. وهناك سمعة واحدة معروفة من سير الحياة تعامل بشكل جيد مع الطلاب الصغار ألا وهي سلسلة حياة الشعر. وحياة المصنفين وحياة الأدباء التي أمتها "كرول" (Kroll, 1993). إن هذه السلسلة مفيدة بشكل خاص لأنها أولاً تناقش سير حياة المبدعين الكبار وليس مجرد أي مبدعين. ولأنها تدمج مع المشاهير كأمثال جيمس، وكأشخاص بسطاء عاديين. فهناك فرق بالطبع بين المشاهير وبسطة الناس. أنظر إليهم ليسوا سوى أشخاص عاديين، ولكن أنظر كم أصبحوا مبدعين مدحيين. ولتحاول سلسلة كتب "كرول" أن تخلق إنهما فكرة مما إذا كان بإمكان أي شخص أن يصبح مبدعاً. ونحن نجد ذلك حتى في النماذج "عمرية" هذه. كتب "ويدا" فكر جبرائيل "لم يكن للتجرب في طبقات مبدعاً أو مفصلة من بعض أولئك المبدعين. فمثلاً ربما على جبرائيل "بينهوف" أنه قد سمع لأنه كان يرفع بصوت عال (وقد قد بينهوف سمع هذا).

المصنف الذهني

THE MENTAL DICTIONARY

إن عبارة "المصنف الذهني" مسجلة في قاموس ويبستر (Webster) وقد لا يدانك ذلك. لكنه يجب أن يدانك. فقد المصنف هو أساساً لغة تقنية جاء من العلوم الاجتماعية والسلوكية ومن المعروف أن الكلمات التي تشتت من العلوم التي الاستعمال اليومي ليست كثيرة. لكن مصنف المصنف الذهني شيء بشكل واسع حتى أصبح من غير المدهش أن نجد في قاموس ويبستر لكن الشيء "نذي" قد بدأنا هو مصنف، فالمصنف الذهني وجدناه. فقد تناوب مئات الدراسات القديمة المصنف الذهني والتفصيل مع أسلوب فاشل من أساليب تحسين التفكير الإبداعي.

معامل الذكاء وقاموس ويبستر IQ and Webster's Dictionary

الكلمات التي تخلق طريقها من اللغة العلمية إلى قاموس ويبستر ليست كثيرة. لكن عبارة "المصنف الذهني" نجدها في شرح عربيها غامضة. وكذلك فإن معامل الذكاء Intelligence Quotient-IQ، إن قاموس ويبستر يقدم معانيه. ولكنه بدأ والحق بالتحليل التي سنستخدم حرف Q في لغة المصنفات دون أن يتجه حرف A. ونعتمد على شرح مصنف "و" حالت المصنف فإن شريكه في الكلية سوف يشك في ليداء. وسيطلب منك أن تشرح في قاموس ويبستر.

يستند المصنف الذهني إلى ثلاثة مبادئ هي: عبارة عن توجيهات كما ينبغي أن تقوم به مجموعة المصنف الذهني (١)، تأخير الحكم (٢) وعرض أكبر عدد ممكن من الأفكار (كثا وبوغا) (٣) والعمل في فريق، مستخدم أفكار غيرت لاستشارة التفكير، الخاص به. أعرف بأهمية المصنف الذهني أنها مما يحاول حفظ أن افاجئ الأمر به. هذه الاتجاهات المتطرفة، لكن المصنف الذهني في الحقيقة له مزايا عديدة. ولكن ما الذي أجبره المتطابق من خلال مجموعات المصنف الذهني؟ قد يستند ذلك على تكوين الفريق مثلاً، ويذهبون لتأسيس الأفكار فيما بينهم والتفكير بوجهة النظر الأخرى. وعلاوة على ذلك، فإن مجرّد تشجيع مصنف المصنف الذهني وتسميته في المنهج لا يحدّ من بذر الاتجاهات الإيجابية التي ناشطها سابقاً.

لكن المصنف الذهني ليس هو أفضل الأساليب لحلّ المشكلات. عادةً عمل المتلاميذ بمفردهم. ثم بعد ذلك جمعو أفكارهم. فإن من المرجح أن يولدوا أكبر عدد ممكن من الحلول الإيجابية (ريشاردو ودي كوند غير عشق). إن المصنف الذهني في الواقع يمنع التفكير البناء. ذلك أن الناس يهتفون إلى "إساعة وقت الجماعة" ولكن إذا تمّ تقاسم المسؤوليات أصبح من السهل بدل جهد أقل في حلّ الأمر. ومن المهم أن نعي حقيقة أننا كنا نشاء اجتماعية (أرموس ١٩٨) وبالتالي مستعص على الآخرين بشكل جيد. فضلاً عن ذلك، يستطيع الحكم على مدى مؤولية المساهمة الآخرين (ويمن نظر من التمتع الصبورة حول جهودهم. ونسب إلى عدد الأشخاص التي تظهر بها). وكذلك يستطيع أن يحدد ما إذا كان شخص آخر يعبئ أفكاره. فقد لا يقرى الآخرين لند "ما أصبح هذه الأفكار" أو يكتونها (انظر جدول ١٦). ولكن من غير المرجح أن تكون ردود أفعالهم للأفكار التي يعرضها مشابهة برودة أفعالهم للأفكار التي لا يعرضها.

إن المشكلة تكبر في المداخلة. فإذا كان الطالب يعمل بمفرده ويبدئ أفكاره فأين المداخلة؟ من الذي يعرف أن فكرة ما غريبة وشاذة؟ إن هذا سؤال مهم لأن كثير الأفكار أصالة هي المرشحة أكثر من غيرها لعدم إلتهم من الآخرين. إنها أفكار أصيلة. بمعنى أنه تمّ التفكير بها. أحد سوكت. لذلك فإن الأفكار الأصيلة تتطوّر على مخاطرة. فإذا كان الطالب يعمل بمفرده، فليس ثمة مشكلة. على الأقل عندما يفتش المصنف الطلاب بأنه لا داعي لشركة المصنف. كلّه بالتفكير. لكن إذا وضع الطلاب في أرواح (مجموعة مصنف ذهني مكونة من طالبين) أو في مجموعات أكبر (وهو هو الأمر لأسوأ) فإن المخاطرة تزداد وأسئلة الأفكار تتصالح.

المعلومات والإبداع

INFORMATION AND CREATIVITY

هناك قضية تتعلق في جميع الأهداف التربوية ألا وهي مقدار المعلومات التي ينبغي أن نعطى لطلاب. وقد يبدو هذا الأمر غامضاً لأنه يعتمد في جزء منه على كثير من المتغيرات وهذه القضية تشغل بكل توجهات التربية، بعض النظير عن موضوع المادة المنهجية، وكل المتغيرات والمتغيرات. ونأتي أهميتها من أن التفكير الإبداعي يتطلب من المعلمين أن لا يقدموا معلومات يريد كثيراً عن الحد المطلوب، أو أقل عن الحد المطلوب. وبني بسيط ذلك نقول إن التفكير المعلومات يمكن أن يكون معوقاً للإبداع. لأن ذلك يحدّد الاستقلالية ولا يمكن الطلاب بمدهم إلا إذا كانوا أميين. والأسئلة بدورها تشترط أنهم يمكنهم لأنفسهم. إن الأسئلة تتطلب فكراً مستقلاً وهي بطبيعتها جديدة، وفريدة وغير عادية. وهكذا فإن أحد أهمي الطلاب معلومات كثيرة جداً. فقد لا يتاح لهم سوى فرصة ضئيلة لكي يبتكروا بأنفسهم.

دعنا ننظر إلى التلفزيون في هذا المجال. غالباً تمت التفرغية تبعه لمشاهدة عن الانشغال بالبرامج، لكن كل برنامج يقدم الصوت ونمركاة، والصورة وكل شيء. وهناك ٦ صورة في كل ثانية من البث التلفزيوني. وكل صورة "تتسب" عن ألب كلمة" كما يقول المثل المشهور. ولتتميز الأمر، فإن سرعة البث التلفزيوني عالية جداً، بحيث لا يتيح فرصة كافية

هناك أدلة تجريبية تبين كيف أن المستويات المختلفة للموسومات تؤثر في التفكير الإبداعي. فعلى سبيل المثال، نال "زنكو" وزملاؤه (غير منشور) على س. المعرفة الحقيقية والأساسية تتلارم مع الأداء في بعض أنواع اختبارات التفكير التباعدي، بشرط أن تكون المعرفة العنقودية في مجال اختيار التفكير التباعدي نفسه. ولقد عمل "زنكو" وزملاؤه مع هنلايه في جامعة ياي، أنبها الطلاب بوعي من مساهمت جديدة واستخدموا لذلك موسوع "المواضلات" كمثال مبرهن واقعي، وفيه يبي بعض الأمور التي لفتت حواسهم.

اختبار أ: (١) اكتب الأشياء التي تتحرك على عجلات.

(٢) اكتب أنواع وسائل النقل التي قد تتوافر في المستقبل.

(٣) اكتب بعض الوسائل لتحسين طريقة اختلاك للعمل أو المدرسة.

اختبار ب: (١) اكتب أسماء الخوارج في مقاطعة أوريغون.

(٢) اكتب أكبر عدد ممكن من قطع السيارات.

(٣) اكتب أسماء السيارات المختلفة أو أنواعها.

اختبار ج: (١) اكتب فوائد الخداع.

(٢) اكتب فوائد الطوبى.

(٣) اكتب فوائد الجوريل.

اختبار د: (١) اكتب أسماء نباتات مختلفة وأنواعها.

(٢) اكتب الأشياء الموجودة في شرفة الفصل.

(٣) اكتب المهن الممكنة.

(٤) اكتب صفات كتب متنوعة.

(نظمت اختبار ج من اختبار الاستعدادات الذي وضعه "والاس وكومالي" ١٩٦٥) ونظمت السؤال الأول فيه من اختبار الأمثلة، وكذلك أعطى الطلاب اختبارهما الشكلي (البصري).)

أما اختبار أ فيمثل نسخة اختبار التفكير التباعدي التي صممت في المعرفة المتعددة بالمواضلات، ولكنها أيضاً تتيح فرصة لإظهار الأفضلية. وقد قوبلت التدريبات التي حصل عليها الطلاب في هذا الاختبار مع تلك التي حصلوا عليها في اختبار ب والتي بدورها تتيحهم حول المعرفة بالمواضلات. وإن كانت تتيح فرصة للأفضلية لكن من ذلك بكثير. فبهر أنها أكثر واقعية. وقد حسنت درجة الاختبار بين هذين الاختبارين. وكل معاملي الارتباط بينهما نفس أن المعرفة بالعلاقات بها صفة بالتفكير التبعدي. أما الدرجات الناتجة عن اختباري (ج) و (د) فلا يوجد بينها أي ارتباط. مما يدل على أن المعرفة بالعلاقات ليس لها دائماً دور في التفكير التبعدي، وإنما تساعد فقط عندما يكون هناك مجال مشترك (كالمواضلات). وكما نتج من هناك، أي ارتباط بين الدرجات التي حصل عليها الطلاب في الاختبار البصري وبين معرفتهم بالعلاقات.

وتظهر هذه النتائج أن للطلاب قد يستفيدون بدرجة ما من تعلم العلاقات. ولكن هناك فائدة أكبر بالنسبة للتفكير بأسلوب إبداعي من مجرد معرفة العلاقات. ويبدو أن الطلاب يتدربون على التفكير التباعدي بطريقة أفضل. كانت النظم لا

تتمد على المعرفة بالحقائق وخص "ريكو ورثاته" (غير منشور) إلى أن بعض التمارين وبعض اختبارات التفكير للتلاميذ قد ينفذ بها مشوية شاملاً، كالتمرير التجريبي الذي يشوه بعض الاختبارات لكناك التشويه

ولذلك هذا أن لشياء كثيرة نشهد على ما نسير عنه التلميحات التي يوجهها التربويين إذ أن التفسير الإبداعي يمكن تشجيعه أو تثبيته حتى قبل أن يصرح الطالب صلاً في أعمالهم أنظر في هذا السياق البحث الذي لمصمماً سابقاً حول التقييمات المتبعة للتدريس وقد شجع "ولاش وكوبس" (١٩٦٥) على التفكير الباعدي، وذلك لتأكيدهم عن أن الطلاب يشعرون بالهيام المتوكة اليهم باعتبارها أممية وليس اختيارية، حيث طلب منهم أن يستمعوا فقط أو لا ينفذوا بعضاً من التمارين أو الملاحظات أو التوجيهات أو ما شابه، وكان الشجة عراً جداً للتفكير التباعدي عن التفكير التقليدي، وبذلك أكثر من الطلاب وربما كان من السهل نسبياً طرح تمارين الإبداع مع تعليمات خاصة تقول مثلاً "أنت مدعياً بعض الأدب - به الوقت المناسب بلحاظاً" ثم بعد ذلك يقدم مدرسات أكاديمية مع تعليمات من نوع آخر مثلاً "والآن أن الأول لكي أرى ما تستطيع من واجب نقراء - الآن ركزوا على التوجيهات" إلى هذا جزء كبير من القدرة الإبداعية الكافية أي معرفة متى تكون مدعياً ومن لتسرع المعلومات من ذاكرتك وهكذا فإن بتدريس التربويين مساعدة الطلاب على التفكير الأصلي ومساعدتهم في التفكير وفي اتخاذ القرارات المتبعة في التفكير

التعليمات الصريحة

EXPLICIT INSTRUCTIONS

تشكل التعليمات والبرمجيات جزءاً مهماً من العمل الأكاديمي، وبها أثر مهم في التمارين الإبداعية. ولقد السبب ذلك منحت مرات عديدة في البحث الإبداعي. حيث أجبر عدد كبير من تعليمات الهام والاختيارية وفي ضوء ذلك، شُنت على أن تشجع التفكير الإبداعي إلى هذا النوع من البحث يوحى بأن الجواب المتصلة بتعليمات هي درجة كبيرة من الأهمية. فقد تلقى التلميحات على سبيل المثال، إلى الطلاب طريقة معينة (التي يجب يسمي أن تفكر في هذه المهمة) (أو قد تفلن التقياس والمعايير) (التي يجب التفكير أو النص الذي عليك أن تبحث عنه) فهي الحالة الأولى توجد تعليمات إجرائية وفي بعدة الثانية توجد تعليمات مفهومية (ريكو ورثاته، ٢٠٠٠) كما يوحى البحث بأنه يمكن استهداف تعليمات مختلفة ويمكن كذلك تشجيع أصالة الأفكار من خلال بعض واحد من التعليمات (مثلاً تبحث عن أفكار أن تفكر فيها غيرك، ومن خلال المرونة آراء تعليمات أخرى مثلاً "تبحث عن تشكيلة من الأفكار لتعلق بأسماء مختلفة أو موضوعات مختلفة") وكذلك يمكن تشجيع الخلاقة ("أطرح أكبر عدد ممكن من الأفكار كلما كان العدد أكبر كلما ذلك أفضل") هناك عدد من التعليمات الصريحة المتبعة التي يمكن استغلالها في هذا الصدد

إن من حب المربين تاحة العرض أمام الطلاب للتفكير الإبداعي فالهيام المتوكة مثلاً تشجع بالتفكير التباعدي وكذلك يمكن صوغ الأسئلة بطريقة تستثير الأصالة، حب أن طاكياً في المعمورة الابتداعية رفع يدك بوسائل" لماذا سكرمينو هي عاصمة كاليفورنيا؟" فقد يجب المعلم بقوله "بسبب نطق الناس بعضاً عن تشديد قول تشرف بوصفم لأطاب لمرى" لكن ربما تكون الإجابة الآتية أفضل "كان اختيار ساكرمينو عاصمة كاليفورنيا بسبب الانخفاض سعر الذهب من جهة، وما كان يصير في كاليفورنيا بعدد أجازوها عاصمة من جانب آخر. هي تستطيع أن تفكر في أسباب أخرى فهذا إجابة مفتوحة أكثر من الأولى فهي تفلن الحدائق التهمة، ونوعي بضرورة معرفتها، وتكادها أيضاً تشجع بالتفكير التباعدي

لاحظ أيضاً أن جزء الإجابة نالغ المتوقعة على نحو اشتراطلي لا يشكل مثق. وقد بين لانس (١٩٨٩) بأنه عندما يتعامل الناس مع المثاق، فإنهم يكونون في حالة عالة نسبية يمدى أنهم لا يتذكرون سوى الحقائق ولا يستشعرون أي تفكير فيها، فيتمسكون على بس المعرفة الموجودة أو لا يدعون فيها ولكن عندما تكون المعرفة مشروطة فهناك تشجيع للإبداع، إذ يصبح وإمكان الشخص أن يفكر بطرق أخرى جديدة. وربما بطور شمسراً جديداً. وإذراكاً جديداً للمعالم وهذا بعد مسبقاً للتدريس

وبالمعاصرة فإن مرايا التعليمات الصريحة قد انعكس في جانب منها حقيقة مهمة وهي أنها تقدم لطلاب قبل أن يشعروا في العمل. وبالتالي فهي تقدم بهم نوعاً من المخطط المتقدم الذي يساعد على فهم دنية المعرفة مقدماً، فمعرفة كيف يمكن في الموضوعات وكيف يتطورونها، ولا يحتاجون إلى تخصيص مصادر لذلك بل يستخدمون أن يركزوا على ما سيأتي والمخططات المتقدمة تظهر الآن في معظم الكتب المدرسية كما في هذا الكتاب لأنها تسهل عملية التعلم ويمكن أن تكون التعليمات الصريحة ناجحة لأنها تجعل الطلاب يبدؤون المجال (مثلاً كتب الأفكار التي بنى عليها فيها بيريك¹)

المهم يعني الابتكار

To Understand is to Invent

نصف "المفاهيم" عملية اكتسب. أما "التوجيهات" فترشد الطالب فقط ولا تنمية بالمعنى التقليدي. وهذه نقطة مهمة بالنسبة لتربويين وهي تتوافق مع جدلية التعليم برسته ضد الفرح بوجهه (١٩٧٦) مثلاً أن التركيز على بعد واحد من التعليم يؤدي إلى الاعتماد والتعلم السلبي (وعائياً يوجد علم يوجه ولا يدرس) لكن مفهوم العميق قد ينشأ من التعليم (والتدريس) الذي يفتح لطلاب فرصة التفكير بالمتغيرات ويستخدمها وكان عنوان مقالة "المهم يعني أن تبتكر" دليلاً على مدى صلة ذلك بالدراسات الإبداعية

نظريات التعلم

LEARNING THEORIES

هناك أكثر من نظرية في التعلم ولكنها تركز على تغير في السلوك ناتج عن التجربة. وإن كانت مختلف بشأن أليات السلوك الذي يتغير وأنماط التجربة التي تؤدي إلى ذلك التغير فإن النظرية التجريبية الأخيرة تركز على النتائج مما يعني أن السلوك يتغير عندما نتاح بشخص خبره يؤدي إما إلى التمييز وإما إلى الغياب ويصحب هذه النظرية فإن جميع المعرفات حتى التمييزية منها تزيد من احتمال حدوث السلوك مرة أخرى في المستقبل. أما الغياب فكله يؤدي إلى العكس تماماً أي يقلل من احتمال حدوث السلوك مرة أخرى في المستقبل.

النظرية الإجرائية

Operant Theory

قد نشأ ما بأن نظريات التعلم تتماشى مع الإبداع وذلك لأن الإبداع ليس بالضرورة عملاً مشهوداً وإن نظريات التعلم لا سيما النظرية الإجرائية. تفضل التعامل مع السلوكيات الظاهرة وإن نشأ ما إبداعاً إما عن طريق النظرية الإجرائية ذات الصلة بالآلية أو تلك على التمييز والتجربة. ولا تركز على الحالات الداخلية والتجربة وتقدم عبر "سكين" (Skinner, 1972) ذات مرة عن عدم ارتباطها بوجهة النظر التي تقول بأنه يمكن أن نفهم الفهم من دون أن نأخذ بعين الاعتبار

¹ بعدة فروع العلوم. يرسم الصورة، به الإجابات التقليدية لا شمساً كبيراً لأنه يركز ذلك إلى الأحداث التي من الصعب أن نأخذ بعين الاعتبار. إنها تمثل الفهم كشخص مركب يعيش حياة فرماتيكية وينتجون أنه فضلاً عما نأخذ الأشياء الشخصية التي يتغيرها كما إلى النظرية التقليدية لا مساعدتها في تدريس الفهم والاستماع به

المربع ٦:١

مصطلحات إجرائية

Operant Terminology

- الاستجابة: هو سلوك إرادي من أجل الحصول على معزز أو تجنب عقاب
- التعزيز الإيجابي: هو نتيجة إذا أعطيت لشخص معين، فلهذا تزيد من احتمال حدوث سلوكه في المستقبل
- التعزيز السلبى: هو نتيجة إذا حدثت من بيئة الفرد، فلهذا تزيد من احتمال حدوث سلوكه في المستقبل
- العقاب السلبى: هو نتيجة لثقل احتمال حدوث السلوك في المستقبل عندما تزلزل
- العقاب هو نتيجة لثقل احتمال حدوث السلوك مرة أخرى إذا تعرضت على الشخص
- الانحدار: هو انحدار السلوك بسبب عدم شربه، فمثلاً، "الوقت المستقطع" في السبارة يمكن اعتباره نوعاً من الانحدار

وسنستخدم "سكتر" فكرة التعزيز لتوضيح الفن والإبداع، فمثلاً، يتصرف الفنان، حتى وإن لم يحصلوا على مكافأة مباشرة لقاء إبداعهم، بطريقة تعكس التعزيز الذي حصلوا عليه سابقاً، فهم بلا شك تلقوا تعزيزاً لقاء سلوكياتهم الإبداعية السابقة، فاستمروا في إظهار تلك السلوكيات، وهذه الطريقة تمكن "سكتر" من تفسير سبب إنتاج الفن العصى وتقدمه وهو محكوم بإثبات السلوكيات المتصلة التي يتبعها كل عمل فني ومع أن هذه النظرية متطرفة وتبدو كأنها تتجاوز عن طبع الفنان وحرفته إلا أن فهمنا لتاريخ التعزيز معيد حقاً، فهو يبين أن باستقاعة المزيين أن يبدوا أساساً سيئاً لتكمير الإبداع، حينما يكون الطلاب في غرفة الصف زاءاً أعطي التعزيز بالشكل الصحيح، فقد يشتد العقاب في التصرف بطريقة إبداعية لمدة طويلة بعد طردهم من المدرسة، وقد حاول إيشن "Eshen" (غير مشهور) تفسير مسألة الإبداع في جلال النظر إلى سنوات مشاهد ومبنى متعدد، هو التفسير الذي يعرف بأنه حل مجازي للمشكلة ولكنه يأتي من لا شيء يمكن معظم الباحثين متفقين على أن التفسير له تاريخ وأن العملية في الواقع ممتدة لفترة طويلة (غروبر، ١٩٨٨). وقد فصل بشن استخدام مفهوم التفسير على مفهوم الإبداع، لأن العمل الناجم عن التفسير يمكن رؤيته، إذ قد لا يعرف الشخص في البداية كيف يحل المشكلة، ولكنه في ضوء الخبرة الصحيحة (والتعزيز) ما يثبت أن يكون لديه تفسير وبالتالي حل للمشكلة

ويرى إيشن (١٩٩٠) أن التفسير يشأ عن الاندماج الثقافي للاستجابات التي تعلمها الفرد سابقاً، وقد ظهر هذا الاندماج في تجارب عديدة على الصدم وعلى طلاب السنة الثانية في الجامعة لاحقاً، ووجد أن أفراد العينة في كلتا العائلات تعلموا سلوكيات محددة ومعينة، ثم دمجوا هذه السلوكيات ثقافتها في ما يبدو أنه حل إبتعاري للمشكلة، إن التفسير في واقع الأمر ما هو إلا تركيب جديد لتلك المهارات المتأصلة والمتصلة التي تروى واكتسبت في وقت سابق، وقد أبحث بيتر الأعجاب ولكنه بحث محدود للأفراس في الإبداع يعتمد على التفسير وبالتالي فهو أحد الأساليب حل المشكلات، لكن الإبداع ربما كان أكثر من مجرد حل لمشكلاته، إنه يمكن نوعاً من التفسير الذاتي، حتى عندما لا توجد مشكلة محددة المعالم

قد اجتمعت المشكلات الابتعادية التي أعطيت للعدم في دراسة إيشن (١٩٩٠)، يشبه من التصرف على الدراسات السابقة (كروبر ١٩٧٥) ذات الصلة بمخاوف حل المشكلات الابتعادية التي أجريت على القردة، فقد وصفت إحدى هذه الدراسات قرداً في قصر، ووضعت عنده حبة مور ليست في متناول يديه، ثم وضعت صحن في القصر، وبالمطبخ استخدم القرد قرد التفسير لديه واستكمل القصر في حل المشكلة والوصول إلى حبة القرد، ثم عرضت عليه مشكلة أخرى فيها موزة معلقة من السقف بعيداً عن متناول يديه، ووضعت صناديق في القصر، وقد واجه القرد بعض للصعوبة في البداية لكنه ما لبث أن حل المشكلة بما يشبه وضعة استيعافي مفاجئة.

وقد نشأيت ريتا "بيتشين" (١٩٩٠) و"سكاز" من حيث أنه يمكن ضبط حل المشكلة من خلال الموقف الذي تتيح الصوت والتي استخدمت كجزء من عملية تدريب خاص. وقد طويع "بيتشين" مشكلات تبصر "كوهن" على الحمام ولكنه عليها أولاً على التهمة "والصحيح" في هذا السياق يعني التدريب. ويشمل تجربة العمل إلى خطوات ممنهجة عند إدارة ثم بعد ذلك استخدام المبادئ الإيجابية لتهتمير كل من تلك السلوكيات الممنهجة. وكل من أمثلة تلك السلوكيات الممنهجة وقع صندوق صغير. وروية القناعة حية مؤثر (بما هو ممتد للتعلم) من فرق تلك أو جيل. وأصبح الباحث تبصر من خلال وضع الحمام في القفص وظهور أنه يمدح قدراته الاستجابات الواسعة في سلسلة واحدة ملامحه أي التوصل إلى الحل. ويمن أيضاً أن التحسين يستلزم أن يحل مشكلات التبصر. مع أن قدراته الحقيقية لا تتأثر مع قدرات الفرد والمقصود أن هذا النمط من حل المشكلات يمكن تفسيره من دون الرجوع للمفاهيم المعرفية إلى كل ما هو ضروري في نظر "بيتشين" هو استخدام تعليم والتدريب الصحيح والخبرة الصحيحة. فحينئذ يستطيع حتى الحمام أن يحل المشكلة.

الدلعبي المعيدع

The Creative Porpoise

استخدمت الأساليب الإبداعية في تعليم الدلعبي ممارسة سلوكيات جديدة. وقد قُسم الدلعبي بوسيلة تدريبية تسمى "النسكوب" وتُعد السلوك المسكوب-الإبداع-المعدي على أساس السلوك الذي لم يصدر عن الدلعبي من قبل (برابر ورفاقه ١٩٩٠). ويريد كل هذا الأسلوب دمجاً بالإبداع لأن السلوك الجديد في شيء جديد إضافة إلى أنه أصلي.

يعطى البحث السلوكي على التعلم والتدريس وغيرها تفسيراً واحداً أكثر، كهيبة ضبط بعض السلوكيات. وهذه المفاهيم معقدة وتتضمن الإيجابية. وبالتالي يمكن استخدامها في مواقف تعليمية معينة. إضافة إلى كونه أسلوباً موضوعياً لا يوجد فيه سوى التدريس الجيد من إصدار الأحكام. بقي سؤال يتلوه ما إذا كان يمكن ربط كل السلوكيات الإيجابية والإبداعية بالظهور السابقة. مع أن جزءاً من التبصر قد يرتبط بالتعبير ولكن أهم الصلة بين نظريات "بيتشين" السببية وحركات السابقة إلى التفكير التبريد قد تترك أثرها ضمن حقل "إبداعية" لأنها تمثل ارتباطاً مع الماضي. يمكن التبريد قد نشأ من تحولات السامح أكثر من التراكب التدريجي للفرقة والتجارب (كوهن ١٩٩٢).

وهناك قضية أخرى تتعلق بما قُسم فعلاً من خلال تعليم التبصر والسلوك الجديد. صحيح أن السلوكيات الممنهجة والممنهجة يمكن تدريسها. لكن أين يحدث التداخل والارتباط المعلي لهذه السلوكيات؟ أين التمدج التفاضلي ليس تدريس بيانات مباشرة بخصوص الارتباط المعلي. مع هذا السلوك الجديد الذي تبرزه تلك الممارسة بعد أن هذا لا يظهر منطقي السلوك الإيجابي. بل أن ما فهمه معدهم هو الأداء المعلي. وقد برز هذا التفسير للتربويين أيضاً ومن المؤكد أن المنظور الإيجابي مفيد جداً لأنه يرى أن التبصر مثلاً يمكن أن يتأثر بالتجارب السابقة. وهنا يتوجب على التربويين أن يقدموا للطلاب أهدافاً ومعلومات سبيرة، ومهمة وحكمة المحقق. بدلاً من الدروس المسكوبة والمشروعات الممنهجة كما في الدروس الممنهجة قد تدمج لاحقاً بشكل تلقائي من خلال استخدام أساليب مفيدة وأبداعية.

وداعاً أيها المعلم

GOODBYE TEACHER

تشتمل كثير من الأفكار المنبثقة بالتعبير والسلوكيات الممنهجة والتقدم التدريجي في نظام التعليم المعدي (Personalized System of Instruction - PSI) أي الذي يعمل الطلاب فيه بشكل فردي. ولقد السبب جاء بحول

كتاب كير (Kelley, 1968) عن التلميذ المبرر، وخاصة فيها المفهوم حيث يبرز فيه أنه يمكن استخدام الأساليب الإبداعية أيضاً في غرفة الصف (انظر سكرو ١٩٨٥). وقد طرح في كتابه ما يلي:

- * يمثل كل طالب وفقاً لمدى قدرته الذاتية
- * تعدد المهارات الشخصية بشكل واضح
- * يخلق الطلاب ثقافة راجعة مباشرة
- * يتوجب على الطلاب إتقان المادة المقررة

ويختلف هذا الأسلوب طيفاً عن معظم أساليب التعلم السالفة حيث يقدم كل طالب بدعم حسب مهباج وحسب جدول واحد. وحيث لا تسمى العلامات للطلاب فوزاً (بل بعدد أهام قبل أن تبدأ إيمانهم أن ذوق الأستاذ). وحيث يتوجب عليهم قبول أي علامة يحصلون عليها في الامتحان ولا يسمح لهم عادة بإعادة الاختبار. إلا في نظام التقييم المبرر. إذ يمكنهم أحد الامتحان مرة أو المدة باستخدام صور بديلة للاسماء. طيفاً وليس الامتحان نفسه) حتى يستقروا إقبال الوحدة التعليمية. وهذا يعني أن الطلاب يركزون على وحدة معينة وعلى موضوع واحد ويتوجب واحد حتى يتمكن من فهمه فهماً تاماً. فمثلاً، مع السماح "كير" للطلاب بالتقدم إلى وحدة جديدة إلا بعد أن حصلوا على ٩٥٪ أو أكثر في الامتحان المطلوب. وكان من النتائج أن يكون مبرر أحد قصير غير مطوّل. وطيفاً سيادئ التسلوك الإيجابي قبل تلك السلوكيات المبررة والمعددة بديلاً، يتسببها انتاب بديلاً وسهولة. وقد عبر هذا الاتجاه البحوث التي ركزت على مدى فعالية نظام التقييم المبرر.

وقد اختبر ريس وبارنس (Reese & Parnes, 1970) شيئاً شبيهاً بنظام التقييم المبرر. عرف باسم التقييم المبرمج واستهدف العديد من اختبارات جيفورد (Guilford, 1968) لقياس القدرات (مثل الاستجابات البديلة والتفاني). إضافة إلى أحد اختبارات ثورنيس (١٩٦١) بمواضع (نصيب الأساق) ومقاييس المبررات الإبداع من بطريقة كيرنيسيا النفسية (California Psychological Inventory-Cpi). وتختلف تصميم البحث ثلاث مجموعات. مجموعة التقييم المبرمج ومجموعة يديرها المصمم ومجموعة صابطة (كلهم من الصفوف التي في المدرسة الثانوية). وقد تلقت مجموعتا البرمجة وتدريب المصمم مرسين كل أسبوع ومدة ١٠ دقيقة لتدرس الواحد على مدى ١٢ أسبوعاً. وحصلت المجموعة الأولى بشكل فردي مستخدمين الكتب المقررة مع وجود مراقبين للإجابة عن الاستفسارات الإدارية فقط. وأب المجموعة الثانية قامت بتدريس الكتب، وكانهم درسوا "بطريقة صلبة تقليدية" بإشراف المصممين. وقد شجع المصممون هذه المجموعة على مناقشة المادة مع بعضهم بعضاً ومع المدرسين. ولت الاختبارات البديلة عمومًا على أن المجموعة التي درسها المصمم كانت أكثر بدعًا من المجموعة التي تلقت تعليم مبرمجًا. وكانت كلتا المجموعتين أكثر ريبين أكثر أيدعًا من المجموعة الصابطة. وقد تبين صحة هذا من خلال ثلاثة أو أربعة مقاييس لطلاقة التفكير التباعدي ومقاييس التطور والنمى. ولم تظهر فروق عن مؤشر التخصيص الإبداعية.

هذا وقد استخدم ريس ورفاقه (١٩٦٦) الأساليب المبرجة في مساق عام في لمدة سنتين (أربعة فصول). حدث فيه حدوث "ريس" و "بارنس"، فاستخدموا العديد من اختبارات جيفورد (١٩٦٨) لتقييم كتابات التبرامج كد اختبروا أيضاً اتجاهات الفكرة و "معرفة الأفكار والتعرف عليها" و "التحكم على الأفكار" وفكر. فقد حشّت هذه الاختبارات تجاوب التبادلية والبنائية لمدوح جيفورد في سبة التمثل (Structure Of Intellect-SOI). وقد استخدمت الدراسة ١٥ مقاييس لأنها ركزت على تجاوب مختلفة من مدوح جيفورد في كل فصل من فصول التجربة وهذا طيفاً بعد كير. وأما هذا مدوح جيفورد الذي أشر به، لكنه زيد أنهم في زيادة سبة التسرب من المشروع، ذلك أن ٢٧ فقط من أصل ١٥ طالباً في المجموعتين التجريبيتين ٢٧ فقط من أصل ١٥ طالباً في المجموعة الضابطة أكملوا دراسة المشروع. وكما بين "ريس" ورفاقه عن هذه الأرقام تصح المجددية السارجية للنتائج في موقع الشك، ولذلك قام "ريس" وزمراهة بعد استكمال البرنامج والتدريس

باجراء مثالية بين الطلاب الذين اُكْتُلوا المصاق والذين لم يكملوه وسطراً لمحدودية البيانات. بعد ضمنت هذه المتغيرات علاماتهم في البدء بالتدريج. فاعطيت مؤشرٌ عندما على الموقوف بين الذين اُكْتُلوا التبرامج والذين لم يربوا معه. كما دلب ممارسة أخرى على أن طلاب التعليم المبرمج سيقولوا على المجموعة الضابطة في اختباراتهم المتفرقة المدروسة وهي كل من الإنتاج البدعي والتدريسي. ولم تظهر فروق دالة احصائية في اختبار التفكير ولا في اختبار التكوين وربما يهم الأشخاص المتساويين على نموذج جيلفورد في بيئة المثل أن يعرفوا أن المجموعة التجريبية حصلت على درجات أعلى من مجموعة الضابطة في محتوى السونك والمساوي. ولكن النتائج لم تظهر فروقاً في المحتوى الرقمي. كما أن المجموعة التجريبية تفوقت على المجموعة الضابطة في عاليه التوافق في التحصيل المتعدد (مثلاً الوحدات والعناكب والأنظمة)

وقد أجرى غولف وعاري (Klover and Gary 1976) تشبيهاً لاثر التكوين والتدريب. وتدرّس على حوجب معلية من التفكير البعدي بما هي ذلك العلاقة والمرونة والإبداع الوصول والتطوير والتحسين بعد غلباً من ناحية أطفال من الفصول الرابع والخامس أن يربوا على مهلة من سطح التفكير التباعدي. دي الاستعمالات الجديدة فكان المعلم يكتب رسماً على السبورة كل يوم. ثم يعطي الطلاب عشر دقائق لكي "يبدوا" كل الاستعمالات الممكنة لذلك الاسم. وحلال مرة تدريب وتحديد العهد التباعدي. ندي اسمهم خمسة أيام. قدم المعلم تدريجاً لكل طالب على كل فكرة مناسبة. وبدأت التجربة أو المعالجة في اليوم السادس حيث سميت على ماضقة العلاقة والمرونة والتطوير والأصالة وبدأت المعالجة بين مجموعتين (كل منهما تمثل نصف عدد طلاب الصف) على أفضل الأفكار. وقد تمّ تعزيز الفريق الذي سُمِّل أعلى التقاد من خلال معده استرسية متكررة وإعطياً وبعض المحجبات. وفي اليوم السابع وحسب اليوم الخامس والعشرين أختبر بعد المؤشرات الأخيرة. وكانت المجموعتان المتنافستين مرة أخرى على ذلك اليوم الواحد من التفكير البعدي.

واستعملت اختبارات نوليس للتفكير الإبداعي قبل التجربة وبعدها. وولت النتائج على أن ثلاثة من المؤشرات ارتفعت نتيجة لتدريس. وهذا يحصل بشكل خاص على علامات العلاقة والمرونة. أما علامات التطوير والتحسين فلم ترتفع ارتفاعاً دالاً ولا وسوء الخط. كانت المعالجة التي استعملت في هذه الدراسة ذات أبعاد ثلاثة. أو سُمِّت على "المعبر" والتدريس والتدريب. ويبدو أن "رئيس" وزملائه كانوا مهتمين أساساً بمعالجة هذه المؤشرات الإبداعية للمعالجة أكثر من اهتمامهم بأي جانب من جوانب المعالجة كال أكثر نجاحاً. فكان هذا التصميم التجريبي لم ينتج المجال لتعليم المعالجة الخاصة بكل معالجة على نموذج ومع ولدت. فقد جاءت النتائج ممتعة حيث أنها اتفقت مع نتائج الدراسات التي أوردتها "كامبل" و "ويس" (Campbell & Weiss, 1978) التي استخدموا فيها المعالجة المرونة لتدريس الأفكار الإبداعية لدى أطفال الصف الخامس حيث وجدوا أن كل واحد من استراتيجيات طرق عليه التحسين المرفوع. وذلك من خلال تصميم بعثهم متعدد الخطوات التدريسية.

إن هذه الفطت البحثية مهمة جداً لأنه يؤكد أن الأساليب الإبداعية يمكن تطبيقها على سلوكيات كان يقطن التقليدي أنها تدل على الإبداع. ومن المثير للاهتمام أن دراسات قليلة ركزت على تعليم المكونات البائدة والتفكيرية لتدريج. صحيح أن "رئيس" وزملائه يُهدو "المسك على الأفكار". ولكنهم لم يحددوا نتائج مشجعة. كما أنهم عرفوا: "نفسكم" في صورة نموذج بنية العقول فكان التكوين تدريجياً، سوياً ما وليس شراعياً (نشان وريكو ١٩٩٤، ريكو، ١٩٩٤)

ومن المثير للاهتمام أيضاً أن مدى فاعلية المعبر الذي استعمل بمناهج الصدرة الكمية الإبداعية ما يزال بحاجة إلى دراسة (مثلاً مفقود وزملائه ١٩٩٤). وقد يكون التمرين المستعمل الصورة الأقوى لتعليم وفكرته البسيطة هي الطلاب يتفهمون بشكل أفضل عندما يتدربون على مادة التعلم. ويحدث أفضل أثر للمعبر عندما يتوزع على فترات زمنية عديدة. وهذه فؤ من الانعكاس العمل على التفكير التباعدي. أو أي مهلة إبداعية أخرى لمدة ٣ إلى ٦ دقيقة. ثم تترك المهمة جانباً حتى نهاية اليوم. ويستثمر الطلاب العمل عليها ٣ إلى ٦ دقيقة أخرى في يوم آخر. هذا الاستمرار أ ساعدت مرة واحدة (في جلسة واحدة). ثم قورنت نتائجها مع نتائج أربع جلسات متفرقة = كل جلسة لمدة ساعة = فإن الممارسة الأخيرة سوف تكون أكثر فاعلية.

التعميم والاحتفاظ بالتعلم

GENERALIZATION AND MAINTENANCE

إن من عيوب الأساليب الإجرائية أن ما يستقبله الطالب أو يسمعه في غرفة الصف قد لا يجد طريقه إلى التطبيق في البيئة الطبيعية. وقد يصدق على معظم التعليم الرسمي فقد لا يقيم نتاجه دائماً. لكن من حسن الحظ أن هناك تقنية للتعميم والاحتفاظ (ستوكوكس وباير ١٩٧٧) أما الاحتفاظ فهو نوع حدوثه عندما يقدم التعزيز بشكل متتابع لأنه إذا كان يمكن التنبؤ بالتعزيز ويمكن للطلاب الاعتماد عليه فإن الاحتفاظ يحدث بمجرد ظهور السلوك ثلاث أو أربع مرات دون تعزيز. وقد يقول مرة أخرى إن من المهم التحرك بشكل تدريجي والافصل أن يبدأ بعدد كبير من التعزيز ثم يقلص الجدول تدريجياً. كان يعمل الطلاب ببعض الوقت حتى من أجل مرور واحد كما يمكن استخدام التعزيز المتتابع فقط إذا كان الجدول يتعزز تدريجياً من جدول ثابت إلى جدول أقل قابلية للتنبؤ بالتعزيز.

ويحدث التعميم عندما تطبق مهارة معينة أو درس معين غير مواقف جديدة مشابهة (مثلاً: الحسب والبيئة الطبيعية) ويحدث الاحتفاظ عندما يثبت التعلم أو يدمج من وقت لآخر ويوضح حدوث التعميم عندما يدرك الطلاب قيمة الشيء الذي يتممونه. حيث يريد لديهم تعصير الدروس وحل التمارين. كما يوضح مفهوم أن يتفكروا بها في وقت لاحق وفي مواقف أخرى. كما يوضح أن بعض التعميم عندما تتنوع الممارس مثل سبيل المثال أو يتم باستخدام تعلم سوى أسئلة أسئلة الأصدقاء في التمرين الذي يعطيه للطلاب (انظر جدول ١٦). فقد لا يدركون أن الطلاقة في تكوين الأفكار والتمرية والأجالة سوف تساعدهم في تعلم مهام موصولة من نوع آخر. وإن كان المعلم يمارس مهام الاستعمالات هذه ولكن من أجل ضرب الأمثلة أو عقد التشابهات أو لتجنب عن صياح التعاصي وربما غيرها من صور مهام التفكير التباعدي التي ستناقش في الفصل التاسع فإنه يتوقع من الطالب أن يدرك أن مهارات تكوين الأفكار المتنوعة يمكن تطبيقها على المهام المتشابهة في البيئة الطبيعية، أي أن التعميم يكون متشاملاً هنا.

إن المهام الوظيفية تشجع على التعميم (وقد عرضنا عدداً منها في الفصل التاسع) حيث يهدف في هذه المهام أن يقوم الطالب بحل مشكلات و"مجهودات" أو يحصل أن يوجهها وينبغي للمهمة أن تسهل التفكير الإبداعي. وبالتالي يحتل أن تكون مفتوحة وهذا شيء سهل عنه مثل سبيل المثال، استخدم "تفكير" و"شأن" (٩٩٤) مهام تفكير لدمج الوظيفية في دراستهم لأن التعميم الصريحة تؤكد أن الأداء في المهام الوظيفية يسهل يتجاوز به في البيئة الطبيعية أكثر من الأداء في المهام غير الوظيفية. وقد أحسن هذا الباحثان في دراستهما مهام إيجاد المشككة، كذلك التي عرضناها سابقاً.

ويمكن استخدام الأساليب الإجرائية المعروفة باسم الفلاشي Fading أيضاً حيث يوفر للطلاب مساعدة مائلة في التعلم المهام الابتدائية وهذه المهام لابد أن تكون سهلة وبديهية وعندما يكتمل، نقاش تلك المهام يرتاح الطالب لها، ثم تقدم له مهام أخرى تتطلب على تعدد أكثر قليلاً وتتحدى هذا لا يعني أن تكون المهمة صعبة، بل يكفي أن يمزج شيئاً بأبسط المشكلات التي يمكن أن توجد في البيئة الطبيعية.

ويستخدم كثير من الآباء والمعلمين شكلاً ما من الفلاشي دون أن يفكروا في ذلك كثيراً. فبأن أحد الآباء كان يهتم عمله لعبة "باسبول Basebal" في يبدأ في البداية بضربة كبيرة. ولكن جمعية للكرة ثم يسهل الكرة حتى يفهمها العمل. وبعد وقت قد يضرب الوداد الكرة بعمد بدأ سلوك الوالد هذا بالفلاشي. حيث بدأ يتعاضد عن المساعدة تدريجياً ثم قد يشعرون في مرحلة لاحقة إلى ضربة جميلة. ثم يضع هدفه للكرة، ثم يتحول إلى الكرة المتأخرة ثم يتحول إلى ضربة كرة قوية نحو منطقة ضربات البطش بسرعة. مثلاً في الساعة ٩ مساءً قبل في هذا بعض المراقبة في المرحلة لآخر. لكن هذا

المرجع ٧٠٦

كتابة الشعر في غرفة الصف

Writing Poetry in the Classroom

من كتاب: آخر مرة كتبت فيها سراً، حل كتب الشعر: أنا كثير، ما استخدم مصطلب شعري إلى جانب التلاشي في جبردا القصص (بصرف عن هومرسي ورفائلا ١٩٨١) أن استخدم قصيدة قصيرة وعيد الجيد، شائناً مثل القلوب المصنوعة (بعدا يراج لي أن أبدأ بأي مهمة قصيدة مصنوعة بشكل جيد. وقد أدلى طلابي مثالا لي بكترو قصيدة بالشرير الثانية (١) تتكون من خمسة أبيات.

(٢) البيت الأول يحتوي على اسم واحد، ولونهم بذلك الاسم مثلاً "حشرة".

(٣) البيت الأخير يحتوي على اسم واحد - هو نفسه الذي في البيت الأول.

(٤) البيت الثاني يحتوي على كلمتين، كلاهما صفة لصفة الاسم في البيت الأول.

(٥) البيت الثالث يحتوي ثلاث كلمات فقط. كل منها عبارة عن فعل يمكن تعديله على الاسم.

(٦) البيت الرابع يحتوي أي عدد من الكلمات، وأي نوع منها.

لا يبدو أن هذه الشروط تتيح فرصة كبيرة للتعبير الذاتي، أمّا عندما أن الطلاب قد نظروا هذه الأطوار كنوّ ولهم شعروا في الكتابة بعد مشاكل قليلة، ولكن الأهم من التلاشي، أنها يقوم بأداء المهمة ذاتها التبرئة الثانية، يستخدم قلب من التلاشي أن عدها أصبح مهم أن يختاروا الاسم الذي يريدون، شريطة أن يبين كل شيء آخر كما هو. ثم يكتب قصيدة ثالثة - عدها في يوم آخر - ولكن بتعليم وتنظيمات أقل، حيث لفظة التلاشي، وهكذا على يقوم التلاميذ، والتعبير كافة القرارات من تلكه أنفسهم، إن هذا الشرط يوضح التلاشي، ولكن تلكه إعدادها بلا ريب.

إن الأسماء التي استخدمت هامة، ويجب أن تكون مشيرة ودلت معنى (كشربل الشمس والأمل والأشياء والمخزقة) وقد عرض "أورمود" ورفائلا (Osgood et al. 1975, p. 72) قائمة بالكلمات ذات معنى عالمية يمكن أن تكون مفيدة في كتابة الشعر في غرفة الصف. من أفضل المقادير التي تشجع على التبرئة التنظيمية الأقل، عندما يختار الطلاب الأسماء التي يستخدمونها. ومن أسس قصة، إحدى طائفتي في السنة الخامسة التبرئة التي عندما أجبنا، آخر مهمة اختارت هومر "صديقي الصالح" وكان البيت الرابع من قصيدتها "ماذا كنت أفكر؟"

هذا وقد وصف إيسن (Eisen, 1989) وريكو (١٩٩٠) بدمج الأصناف الأقل حظاً، أما برتشي (Bruch, 1975) فقد درس إبداع "الأطفال من الثقافات المختلفة" وخاصة فورتير (Fortner, 1986) في أن دعم الانفعال العمالي يمكن أن يستخدم من برنامج "للتعبير المصحح" وسمر غولد هارتر (Gold & Moutz, 1984) بالشبه ذاته بخصوص السلاسل "المدائلون القابضين معطى" واستخدم هومرسي وشيرويل (Holguin & Sherrill, 1990) أسلوباً موصلاً "تتمتع سمعاً" يتجاوز حتى بعد فهم الحركة (غير التلطي) وأشار عدد الباحثين إلى أنه ينبغي أخذ اللغة والانفعال في الاعتبار عند دراسة سمعته بدل التركيز على قدرتهم الاجتماعية المعرفية وحدها. أما جونسون (١٩٩٠) فقد وصف قدرات التفكير الإبداعي القائمة عند "المرمحين المصحح المعطى مثلاً" كما وصف مارشبارك و كلارك (Marshark & Clark, 1987) القدرات الإبداعية التلطيّة وعبر التلطيّة لدى الأطفال الذين يظهرون من إعاقات سمعية، أما بلانك وجيسركو (Plett & Janczko, 1991) فقد توصفا كيف يمكن تكييف النشاط الفني ليناسب مع حاجات الطلاب المعاقين وموحيهم (كثير من السمات التي كانت تتعلق على بعض تلك المجموع مع تعدد التلطي). بسبب ذلك، على عملية التلطي والأحكام التلطيّة التي توحى بها. وقيل من السمات الأساسية ما زالت مستعملة بسبب دقة خصوصيتها إلى السمات الإحداث، مثل المبرومين، واللال حط، هي مثلاً أقص من سماتها فهي لا توحى بدلالات سمعية ولكنها عازلة في أطيها مجرد تعميمات).

من المهم أن ندرك الصور والأشكال المتشعبة التي يمكن أن يأخذها الإبداع عند المراهقين وانظر ريكو ١٩٩٢:١٠٠، سولومس، ١٩٧٤، وسونينس، ١٩٧٨، نوراس، ١٩٦٨، ١٩٧١. فكل تلك أشكال غير متوقعة مثلاً ومن هنا ينبغي أن نشدد القول والتشعب في نظام التعليمي وأن نمد ذلك النموذج والقاعدة (أي كل أرجاء العالم وفي كل مجالات الحياة) وهو أمر عظيم حتىً بالنسبة للإبداع الذي يفرض وجود التعددية ويطلب وجود التفرد. وقد يكون هذا التمرّد مرتبطاً بالتغيرات الحاسّة والطاقت الكاسية لدى الطلاب الأقل حظاً.

الطلاب الموهوبون

GIFTED STUDENTS

يولي المعلمون حول الطلاب الأقل حظاً بأنه لا يد من تعديل البرامج التربوية لتتناسب مع حاجات مختلف الأقرار والمجموعات وفي الحقيقة هناك سبب قوي يدفعنا للتفكير في البرامج التربوية المتعلقة بغير الإبداع لدى الأطفال الموهوبين.

ولا يعني الفصل بين الذكاء الثقافي والإبداع أن الأطفال الموهوبين عملياً ليسوا مبدعين على الإطلاق، فهذا أمر مستبعد فمع أن معظم برامج الموهوبين هي الولايات المتحدة عازلت شمس عمداً كلياً عن سبب ندكاه لاختيار المشاريع فهي (تتم عادة على نسبة ١٢ في المئة) الأمر الذي يضعهم في المئين التاسع والستين) إلا أن هناك تربة جديدة عن ما يبدو. برنامج المستوي الأكثر عمقاً والذي يرى أن الموهبة "giftedness" تتضمن مهارات بدنية كثيرة على سبيل المثال، عرف ريموني (1978) بـ (Renzli) الموهبة في ضوء القدرة العامة (مثلاً مستوى الذكاء) وعلى أساس القدرة الإبداعية الكتابية والقدرة لاداء المهام وكذلك دفع ميثرام (١٩٩٠) ومن قبله أيرت (١٩٨٠) بشكل متبع عن الأهداف بالقدرة الإبداعية التي تتضمنها برامج الموهوبين.

المربع ٨١٦

التعليم المفرّد

Individualized Education

لقد أشرك كل المعطرين الكثير من "ياجيه" و "سكتر" و "فيموتسكي" "Vygotsky" في التعليم المفرّد. واعتبر سكتر (١٩٧٣) أن التفرّد سيكون فعالاً فقط عند أفراد معينين أو على الأقل هناك أفراد معينون يستجيبون بفعالية معينة وكثيراً ما يشكك الناس في أي أسلوب آخر لأن الغالب لم تكن قوية بدرجة كافية. وفي ما يتعلق مع بعض الطلاب قد لا يتجيب مع الطلاب جميعهم.

ومع ذلك، فليس كل الأطفال الأذكياء يستجيبون بطريقة بدنية بل لا يحتفلون جميعاً بفراسهم الإبداعية. فقد وجد هولمزورث (Hollingsworth, 1942) منذ بعض الوقت أن الأطفال الذين لديهم مستوى ذكاء يصل إلى ١٨٠ ربما يضعهم في المئين ١٩٩٩، ١٩٩٠) يوجهون عرقاً لانهم يكونون أصغليين ويهدسون حياة قلقة عندما لا يجهزون حوياً صحيحاً وأحياناً ليس المشاكل أو المهام مما يضعهم في وضع غير موات بشكل خطير في البيئة الطبيعية لأن قلّة قليلة من المشكلات البيئية الطبيعية تكون مصددة المعالم. وهذا يعني أن الطلاب سيكتوبون جامعين على الوجه الأمثل للتعامل مع الحياة (أي البيئة الطبيعية بعد التخرج) إذا طوروا مهاراتهم الإبداعية هذه المهارات قد تكون أهم من التخطي والتفكير التقديري للمواقف في كثير من المدارس لكن لا شيء مما ذكر أعلاه يوحى بأن الإبداع لا يرتبط بالذكاء أو بالمعيار الأكاديمي. أما نظرية العتبة "Threshold Theory" فتوحى بأن الإبداع والذكاء ربما كانا مرتبطين بدرجة معتدلة وبعد مستويات معينة من القدرة ويوضح البحث الذي عرضناه أنما كيف أن الإبداع قد يساعد الطلاب وهم على مقاعد الدراسة.

الخلاصة CONCLUSION

يمكن للتدعيم أن يؤثر في الطلاب بطرق شتى، ويركز أحد التوجهات التربوية على فهم ممارسة التفكير الإبداعي، والتعريف بالتفكير الإبداعي، ومندجة التفكير والسلوك الإبداعي وتسميته. وهذا يتطلب على التربويين إدخال التقييم لدى تقدير الأشياء الإبداعية وتشجيعه. إذ ينبغي أن يحرصوا على المحافظة على التوازن بين الحوافز الدافئة والحوافز الخارجية ويتجنبوا السالبة في التشجيع. وبطريقة فإن كل هذه الأمور تكفل ما يماثسه الطالب من حيرة في البيت والمجتمع. وتظهر به حصة كبرى سعت في قدراته الإبداعية الكأسة وبخاصة إذ توظف له حياة مدرسية وخبرة تعليمية تصحان بالتعريف والتشجيع.

لقد عرّضنا في هذا الفصل أهدافاً وأساليب تربوية متعددة وعديدة، واستهفنا حلاها عملية لتكون الأفكار إبداعاً إلى الاعتماد بالانجذاب والتقييم والحوافز. ولابدّ بنظام التربوي من أن يعرف بمركب الإبداع الفكري. وليس فقط بالمهارات المعرفية المحددة. وفي الحقيقة فإنه بالرغم من أننا نستطيع أن نضع نصب أعيننا أهدافاً تربوية محددة إلا أن تلك الأهداف ينبغي ألا تأخذنا بعيداً عن المنظور التربوي الشامل.

دعا هوسرر و جاكسون (١٩٦٢ ص ١٢١) قبل أكثر من ٤٠ عاماً إلى تحسين تنمية الإبداع فقالا: إن الجراؤ في التفكير ومثاليّ المدن سهيل، والإبداع في الفن، من يأتي بسهولة من خلال الدروس المبررة والتشيرات المستعملة، ما يحتاجه هو تغيير في المناخ الفكري الفكري الذي يعمل فيه جميعاً نحن معشر الآباء والمعلمين والأطفال. نريد تحولاً في اتجاهات الآباء نحو الموضوع والمناهج، وتحولاً في اتجاهات المعلمين نحو المخرجات الجديدة، وفي الاتجاهات التي يكتسبها الأطفال أنفسهم. ربما قبل أن يأتي إلى المدرسة به المناخ العام الذي لابدّ لكل من يتعامل مع المخرجات التي لا يسي أن هناك أشياء يمكن معها التعميق دكانهم وشخصياتهم لكن هذه - نحن نرى من الإبداع في شيء - لأن الموضوع الإبداعية تتميز وتطبع في الموضوع الأخرى. كانت قد تلت شيئاً مفيداً فطلس (كان يعرب على مهاره أكاديمية معينة) ولكن ذلك الشيء لا يبعد موضوعه الأدبي علة في شيء. وهذا المفهوم متضمن في معظم الأعمال الفنية التي حرصت في هذا الكتاب في مجال الدراسات الإبداعية وتشترك أن هناك بعض الفهم الذي يرى الإبداع ودكاء المتقدي. لكن المعلمين ليستة مترشحين يصبغ إلى دفة أن المهارات التي يتلقى عنها الدقة التقليدية (مثل التلاوة، المراجعة في المدرسة) تختلف عن تلك التي تروى التفكير الإبداعي في الأصل. ويبدو هذا الأمر واضحاً في انقسام الإبداع إلى تقاربي وسباعدي. كما يظهر أيضاً في كثير من الاختبارات - تربوية واختبارات إدكاء - حيث يجد المرء الجواب الصحيح الواحد بعد أن يبحث عنه في ذاكرته فربما الأمد ولا يفسر عليها مساحة تدرك للفكر الأصلي. وقد يمكن مقارنته بالمهام الممنوعة وهو يفتح للطالب أن يفسر شيئاً جديداً، أو أن يطور شيئاً جديداً (مثلاً فكرة أو حلاً أو تصميم أو توجيهاً ما لإثارة التفكير) ولعل الواحد مما يستطيع أن يدخل مكتبة تجارية ليرى من هدية أو يشتري كتاباً جيداً بلا ضلّال. وبكافة لا يصل شيئاً لتطوير المهارات اللازمة لتطوير التفكير الإبداعي ويصدق شيء نفسه على مجالات الفاعل، وعلى تطوير المهارات. فإذا كنت تريد الإبداع، فما عليك إلا أن تضع الإبداع نصب عينيك وتشترك أيضاً أن هناك جانباً بعد بعض الانشغال ذوي ندكاء العالي صمومة في التفكير فيها بدعياً (كولس غورد ١٩٦٢)

ويعد هذا الفصل مكملاً لشخص الثاني الذي عالج المنظور التطوري للإبداع ومكملاً للفصل الأول والمنظور المعرفي وأما رابعه ما قلناه بعدد ما وراء المعرفة. فإن الفصل الماشر سيكون مبحثاً أيضاً وإذ ما رابعها أيضاً الأفرع السابق الذي يتعلق بمساواة الموقف المؤسسي والموقف الفردي في التفكير. فإذ يمكن استمارة الأساليب والاستراتيجيات الإضافية من الأدب المعرفي والإدري والتجدي. وبذلك لا تناسب المواقف التربوية وهذه هي الحقيقة عملية مستندة إلى أحد أساليب التفكير الإبداعي يشمل "يقترن أو غير" ومالياً ما نكتشف الأفكار الجديدة (خارج الصندوق) إلى صبح التفكير. وفي بعض المجالات المتداخلة. ولكن غير المتشابهة مع المجال الخاص بالفرد. وهكذا قد يجد التربويون في الحالة الرابعة فكرة بدعية يمكن استحداثها في المعرفة المعقدة من خلال الفكر خارج الأدب التربوي (في الأدب الصناعي أو المؤسسي، مثلاً).

الفصل السابع



التاريخ ومقاييسه

History and Historiometry

(ماردي، عصر الجليل ١٩٩١، ص ١)

"نحن نعيش في عصر الجبروت، إذن، نذكر فيه بالبر البحت، وسنل بالبر البحت"

(بورج ١٩٧١، ص ٦٤)

"ربما سيشهد الأجيال القادمة أن حادثة اليوم هي خطأ في الكلد"

(بورج، ١٩٧١، ص ٥٦)

"على الأصوات ستكون أعمى"

Advanced Organizer

The Historical Perspective

Zeitgeist

Multiples

The Dark Side

Matthew Effects

Planck's Principle

Trigger Effects

Historiometry

Marginality

المنظور المتقدم

المنظور التاريخي

روح العصر

المضاعفات

الجانب المظلم للإبداع

أثار ماثور

مبدأ بلانك

أثار الانطلاق

قياس التاريخ

الهامشية

مقدمة

INTRODUCTION

لقد كان إصرار الطيراني من أهم سمات القرن العشرين حقاً، وهو مثال رائع للإبداع، حيث أدخل الآخوين ريت (أخوين روبير) البشرية في جوارحه، فقد كما يميل في إصلاح الدراجات، ولم يكن مهندساً، ولم يوقع أحد أن يتمكن من تصميم أول آلة طيران، ومع ذلك فقد تمكن عام ١٩٠٢ في كيني هوك شمال كارولينا من أن يصنعا بطائرتهما لأول مرة في التاريخ، وهذه بطائرة مارتين معروفه في المتحف الميشونسي Smithsonian لتتضاءل وتظهر في واشنطن العاصمة.

وقد استخدم الآخوين ريت أساليب متنوعة لضمان نجاحهما، فعندما على سبيل المثال، بتجربة مشكلة الطيران الكبرى إلى مشكلات أصغر، وعندما كانا هائلاً من الهبات، حتى أنهما قاما ببناء مقر لترويج ثم درسا كيف تظهر الطيور معاً، يوحى بأنهما استخدمتا ما يدهن اليوم أسلوب "انظر إلى الطبيعة" وتعلم اكتشاف الأفكار، وسأني على ذكر هذه الأساليب يأتي من التفصيل في الفصل العاشر.

ما يهتم في هذا الفصل هو أن الآخوين "ريت" كما يميل في مكان وزمان خاصين ومهنيين لاحقاً، وهما "ولا إدوجب" فهنا أن نعلم بد عهد من دون أن نأخذ السبيل الثقافي والتاريخي في حسبان، التاريخية هي الصبيان، وهي العملية أن الفهم الدم لتعلم الإبداع، عي يملأ دائماً الاعتراف بالنسب والتاريخية والانتقادية التي حدث فيها الإبداع.

كانت هناك روح خاصة يفسر عام ١٩٠٢ { وكلمة "روح العصر" كلمة ألمانية Zeitgeist تسمى "روح الزمان" } وهي غرض نظاماً من الفهم ونظر مفاهيم سابقة لامتداد معددة من الإبداع، وهكذا يفسر عصر النهضة الأوروبية Renaissance حيث ربما يكون قد شاع بين الناس في إيطاليا في تلك الحقبة الزمنية بعض الفهم الإبداعية العامة، ولا فملاً كان كثير من الأفراد والجماعات في كل الثقافات والعقول يوجهون جهودهم نحو الأعمال الخلاقة، وهذا ما مرة أخرى في العشرة الأولى، فقد ساعد إصرارها على انتشار هائل لشخصية الدراجات في بداية القرن العشرين، كما أن الآخوين ريت تمكن من دعم وضعهم المادي من خلال عملهم أثناء إلهما القيام بأعمال الميكانيكية في الأجر، كانت هناك بدايات ظهور وسائل نقل جديدة عام الجمهور بما في ذلك الدراجة والمطاط الذي يستخدمه "هوا"، الناس، من مصطلح "روح العصر" يفسر بمرمى وتعدد بشكل دقيق، ولكن من الوضح أن إصرار المفارقة كان ممكناً، لأنه كان هناك تقدير أو عجاب عام بالمشترقات الجديدة، ويواصلت الصور الجديدة، ولا بد لها نوعاً للفرقة من الاعتراف بسمات نهضة كثيرة لا نهضة وحده (بورسن Boorstin ١٩٦٢) ولكن القوة التفسيرية لمفهوم "روح العصر" قصدي على كل منها.

وهناك وجهات نظر أخرى بشأن "مصور الموهبات" والتأثير الكبير على الإبداع بما هي ذات الكثير من الاكتشافات، ويستشار هذا، فبصل هذه المؤثرات الأقدم فالأقدم ثم يلي ذلك السمات الثقافية (أي الإصرار، والمكتشفات التي أوجدتها أشخاص كثيرون في الحقب التاريخية المتتالية) كما سنناقش نظرية الشخص العظيم (Great person theory) (المفكرة هنا أن عبارة "روح العصر" تستطيع المساعدة بشكل كبير وأن السمات الإبداعية غير العادية تتطلب شخص غير عادي (بورسن ١٩٦٥) لذا نجد أن فكر بعض الأمور عن المنهج التاريخي وطرقته، قبل أن ننتقل إلى الظواهر، والعلاقات والعلاقات الجديدة المعقدة.

المربع ١٧

الإبداع ليس مستمرًا

Creativity is Not Continuous

قد خلق أن الإبداع يولد بشكل تدريجي. أشخاص أكثر وفهم أكثر وتكنولوجيا أفضل. وأبداع أكثر لكن الأمر ليس كذلك. إن فكرة " النهضة" Renaissance شاعرت مفهوم الأديان المسموح وبالتالي، هناك نهضة عديدة (Boorstin, 1962) بدءًا من ذكر شهير " توماس كرومر" الشهير بين أنظم العادي. حيث يشارك الجميع في المهرجانات. وحيث شارك الجميع بشكل تدريجي. ومن التحول والتغيير في العصر النافذ Paradigm shift حيث يتعلق من "عروضات" وحيث يظهر منظور جديد تمامًا. ونظرة عالمية جديدة (نظرية) Nickles (١٩٩٨) ويصف لنا كرومر (Kroeber, 1944) شيئًا من هذا النوع عندما يتحدث عن "تربية الأسماك" الذي يركز على شكل عائلته أو مجموعات من المربين الذين عاشوا في القترات (صناعة عميقة (عمود أو حصى أبيض). وقد شرح تلك المجموعات في ضوء نماذج الأنوار وغيرها من السمات الاجتماعية المشابهة. قد يقدم بن سيمون (Simonton, 1984) غريب مفضل لهذه الرؤى المتكيفة والتوجه الواسعة في أن الإبداع ليس ثابتًا عبر الأجيال التاريخية.

قد تكون الولايات المتحدة في الحقيقة في فترة ركود وانكماش، حيث شهد بيانات (إحصائية، Florida, 2004) أن الولايات المتحدة أصبحت تحتل الرتبة السابعة عشرة في العالم مع أن كثيرًا من الناس عثروا بعد الحرب العالمية الثانية أكثر الأمم شهيدًا. زينة لها فما الذي سبب هذا الانكماش؟ هناك مؤشرات عديدة. كان توينبي (Toynbee, 1964) قد ذكر واحدة منها "في أميركا اليوم، كما يبدو لي، تصارع الأغلبية الثرية بكل ما توليت من قوة لتعبر حد التغير الذي لا يتجاوز، إذ تتناول هذه المهمة المستعصية. لأنها عاكسة على المحافظة على النظام الاجتماعي والاقتصادي الذي كتب من قبله لزمها الصريح. إن الرأي العام الأمريكي اليوم يميل بقوة على التمسك بالاجتماعي. وهذه المحافظة لتعبر عن سلوك الناس الذين متبعة للحرارة الإبداعية وزوج المتقدمة. حكمًا مثل سياسات التسودا السوية بين الأطفال" (ص ٥). وهكذا فإن توينبي يرى أن الإبداع يوجد عند الأغلبية، وليس عند كل الناس. ولذلك كان عنوان كتابه "كل عمل أميركا القليلة المبدعة" وطعن إلى القول أن المسألة الحقيقية بين التمسك بالمراتب الاجتماعية للموهوبين.

التحليلات التاريخية

HISTORICAL ANALYSES

من الناحية المعقدة للمنظور التاريخي هي تركيزه على التحولات وعلى الزمن، أو أن استنتاجات المؤرخين غالبًا ما يصرف إلى بعض الشعوب أو الثقافات أو العصور أو المجالات. ولكن الأدلة على هذه الاستنتاجات تستند في كل حصة من الزمن الماضي. ونحن نسلم باستنتاجات بحث حمية زمنية، أو حدث معين. من دور أن يأخذ المكان والوقوع في الاعتبار. وهذا هو السبب، في أن كثيرًا مما يقوله المؤرخون، يطبق على ثقافات مختلفة. وموضح مختلف. ولكن المنظور التاريخي بخلافه البحث الذي يركز على الثقافة والتربية. يركز دائمًا على التغير والتحولات عبر الزمن.

إن التحليل التاريخي هو في حد ذاته عملية إبداعية. لكن لابد للمؤرخين أن يستندوا إلى التسجيلات والاثار. لأنه غالبًا لا تتوفر لهم معلومات كافية وجاهرة لتدوينهم. وليست القضية مجرد قراءة الحقائق. بل لابد من تكوين تفسيرات بها، وهذه مهمة معقدة. ذلك أنه مهما كان نوع المعلومات التي بين أيدي المؤرخين، فإنها قد تدنس من تغير المؤرخين السابقين، ومؤرخي سهر الحيات. وتفسير الدائبة. ومن المحتمل أن تكون منهجية لأنها أحدث في حقبة أخرى. والمصحح أن

المفصل السابع

يتم ذلك النحير لا يمكن نسخه انظر مثلاً في مجموعات تاريخنا المكتوب: انه انعكاس فقط لتلك الحفريات وأثر تلك الافراد الذين سجلوا المعلومات. وبمضي هذا من كثير من التاريخ المكتوب: كتبه بالتأكيد أشخاص مختلفون. وبما لا شك فيه أن هناك يهتدب أكثر بكثير من البهائم التاريخية التي سولاه التاريخ، كما أن هناك طرقاً أخرى التي جانب طريقة تدوين التاريخ. ولكن معرفتنا بالماضي ما زالت تعتمد على الأشخاص الذين ذكروا بما فعلوا. وبما بعض المفاتيح والذين كانوا متعصبين وعصبياً ما كانوا هم المنظرين في المفاتيح وليسوا المنظرين.

وعادة ما يقدم المؤرخون صورة عن الماضي بوصفاً للأشخاص المتبعين بين الأحزاب السياسية وكثيراً ما يهتدبون بالاستعانة بآراء من استنتاجات مستمدة من الماضي. وهذا مفهوم المؤرخ بعد انتم في التحليلات غير المتكسنة ويؤيد منه أن يعمل ذلك بمنهجية وموضوعية. وهذا هو التوضيح الذي يتجلى فيه الإبداع. فالأفكار بعد بدء الماضي ويخلقها من جديد.

وهذه بالطبع صلياً إبداعية. وإن كانت ليست دقيقة دائماً لكنها في بعض الأحيان تكون دقيقة إلى حد ما مع وجود بعض التبرير. وفي بعض الشك. وأحياناً أخرى يكتفون بمفهوم هائل. وإن كانت تصنع بعض الميول. وأحياناً ثلاثة يكون التقدير خطأ. وبعض قولي هذا من دور تردد. لأن الخطأ يمكن قد ثبت الدقة في الأخرى. فليس من غير المألوف أن يكشف أن حقيقة تاريخية ما كانت فعلاً غير صحيحة. وهذا مصدر لنا سبب الاهتمام بتفصيل التاريخ. وهذا أيضاً مجرد جزء من العملية الإبداعية. حيث تخلق من جديد. غالباً من التفسيرات الجديدة. وقد تولد الأفكار الجديدة جزءاً من تفسيرات جديدة، وليس جزءاً من اكتشاف بيانات جديدة. وسأمل أن تكون تلك التفسيرات الجديدة أكثر موضوعية ودقة من سابقتها. وإن كان الأمر ليس كذلك دائماً. إن إعادة بناء التاريخ يمكن أن تكون مشهورة. وعلى الأقل مشهورة. وهذا ما دعاه لورد بيرفيلد Lord Butterfield النحير التاريخي.

التحيزات التاريخية و"الويجية" (1) Historical and Whiggist Biases

وصف بورد "بريفيد" عام 1931 الصحوبات التي يواجهها المؤرخون في إجراء التحليلات التاريخية. واستخدم عبارة "النحير التاريخي" كما وصف ذلك فولد (Gould, 1991) ولكنه صرّب مشكلة جديدة. متعددة التفسيرات الويجية Whiggist-الماضي. وجاء عليه استخدام مصطلح "نحير الزماني" من كلا هذين التوضيحين هو نحير. بمعنى أن المؤرخ (أو أي شخص آخر) يحكم على الماضي مستخدماً فهمه الذاتي. وبالتالي تصرف الأخطاء. بشكل منطقي لصالح معاصريه.

(1) Whig هو حزب برلماني قديم حاول الإصلاح، عرف فيما بعد بحزب الأحرار. أسس ليهادي عرفان فيما بعد بهادي الزماني.

ولا يمكن فهم الأحداث التاريخية إلا من خلال أحد "نوع القصص" وسؤال أزمة تلك الأحداث في العصبين. إن التفسيرات التاريخية الإبداعية (في أصلها وطبيعتها البدائية) قد تكون مشهورة أو غير دقيقة. وهذا ما يحدث فعلاً في الإبداع. حيث يؤدي إلى تبني أفكار ذات قيمة. لكن القيم تتنوع وتباين من مجموعة إلى أخرى وهي حثية إلى أخرى. وقد فضل "كروني" ورفاقه (غير مستور) هذه الفكرة مؤخرًا في نقاشهم للإبداع الصادر أو المعاكس malevolent، كما يهتدب "مكلاين" (McLaren, 1993) في المجال نفسه لتجنب المصطلح من الإبداع.

أما ندرة وسائلنا فهذهما بعدد التحليل التاريخي. ولأنهما يرى بأنه لا بد للحكم على الإبداع التاريخي من أن يهتدب بصاية فائقة. إذ لم نستطع أن نمسك بطريقتهما ونحير تلك ويرى مكانها في سياق التحول التاريخي. فليس يكون بمقدورنا أن نمسك حكماً جديد من الماضي. ولأنهينما نرى أنه لا بد من أحد السياقات تاريخياً كل أم غير ذلك، في نفسنا عندما ندرس الأعمال الإبداعية التي حدثت في الماضي.

إن من البهل الوقت في النسل عندما يحكم على الحب التاريخي وتقديره. ولكن هذا هو بالضبط ما يحدث عندما يشكل التعبير الوهمي لا سيما إذا كنا سنشير إلى الماضي والحاضر. علينا في الوقت نه أن نصوره بشكل موضوعي. ولكن بعد، نكون في مرمى التحيز التاريخي والمؤثر على عصر النهضة الأروبي التي يمكن تعديدها واستحضارها في الوقت الحاضر. وهذا يذكر سبالات الدكتور "هوارد غروبز" Howard Groubes "أين يسكن كل الرسومات" وأن يسحب كل الآخر شائعاً وكيف مسجد الوقت للتمتع بكل التعميمات الجديدة والأعمال الإبداعية".

هذا هو حد أسباب دراسة تاريخ الإبداع ومن المهم أيضاً أن ندرس كيف تغير الإبداع عبر التاريخ، وكيف أصبح بشكل نشط في التحويلات التاريخية، لأن الإبداع لا يستجيب فقط إلى التبدلات والمواقف، بل يسهم في تطويرها أيضاً. ولذلك نرى مرة أخرى، إن التاريخ عملية إبداعية. لأنه يكشف عن الإبداع.

المربع ٢١٧

الجانب المظلم للإبداع - ليوناردو دافينشي

The Dark Side of Creativity—Leonardo da Vinci

من الصعب تحديد الجانب المظلم من الإبداع. حد مثلاً "ليوناردو دافينشي" لقد نفس هذا هائل من بدعته واختراعاته وتصميمه. وكثير من أبحاثه الفنية أثارت إعجاباً واسعة. كما وظف كثير من الاختراعات غير العسكرية في الأحداث العسكرية. حيث عرف في حياته كمهندس عسكري أكثر مما عرف كمساح. فقد صمم قنابل، بشرط يصبها إلى قنابل أخرى أيضاً تماماً كالقنابل الانشطارية هذه الأيام.

ولقد صمم مسبقات ودبابات وروبوتات فرسان وطرازات مسلحة. وسلاح وجسور. وبدية عيسى جلدية اقترح أن تستخدم في عبودات الشوك. كما طور وصمته الخاصة لمصنوع اليزود. وبعد ذلك طور سلاحاً يستطيع أن يطلق ٢٢ طلقة دون أن يناد حشوه من جديد.

يقال المؤرخون أن "ليوناردو" كان مهتماً بالفنانية والسياسة الأمر الذي شدد بمساهمة السلاح. لذلك يقال أن ينقل إلى إيطاليا في فترة النهضة العسكرية السابعة. وهذا ما يراه بيرت هول (Bert Hall) الذي قال في كتابه "الإنسنة والعرب في عصر النهضة الأوروبية".

"كان أحد الأشياء التي صممت مناصره (المؤرخ) وهي خمس المصانير اليوم أنه انقل من فورتنا فاسية الثمانية في شمال إيطاليا إلى ميلان في قلعة أكثر من الدولة الإيطالية اضطراب عسكرياً وسياسياً. هو... * في محاولة إلى قلة التاريخ".

كان ذلك الانتفاخ مما حداً أن "ليوناردو" أجبر بجاءاً باهراً في ميلانو بسبب أعماله الفنية. وكانت فلورنسا مستقلة واحة - ونظرة بالقرن، ميلان - حتى سمى (دافينشي) حد من الحرية الصاعدة VINCI الذي يقع على مشارف فلورنسا كان "ليوناردو" طفلاً غير شرعي، ولكنه التحق اسم دافينشي بدلاً لاسم أبيه المظلم. وبعد انشطرتا مشيرة للاستخدام أنها توجي بأن "ليوناردو" كان مغامراً وغير مستقر للتقاليد والأعراف، بل كان كتيهاً واستهزأاً بآراء ما في حياته الفنية ووجوده الأبدية. وبذكر المرد عن بعض هذه الكتيكات وبعد التنصيص في التمثل المشهور مثلاً "أعظم إلى العبيدة" و "شهر مسطورك بتكثيره" و "ضع التمشكة جانباً وعد لها فيما بعد" و "عد الألفاظ والأحاديث العامة".

وربما لم يكن ليوناردو شريراً أو قاتلاً بدم بارد. لأنه كان مهتماً بالأسلحة لكن دافنه إلى ذلك ربما كان حلق فرس نعر عنه. وشاعده في دمج الفن بالعلم (في الهندسة العسكرية) أكثر من اهتمامه التاميلي بشؤون الحرب. ويصور المؤرخون اهتماماته العسكرية من محقق لظلاله بالفرقاء وقرائن الحركة (مثلاً وهي جسم أو قذبة أو سهم) فإن كان الجانب المظلم للإبداع حاداً، شريراً، أو حاداً لا اختراع أبداً. الشرق. فإن "ليوناردو" لم يكن مثقلاً، وإنما كان الجانب المظلم نتيجة غير مشهورة لتناظره الإبداعي غير المؤذي. حتى ملح اليزود الذي استخدم لأول مرة في الكمامات البدنية والمصناعات، لم يعد ذلك

المربع ٢٠٧

الحائب المظلم للإبداع - ليوناردو دافينشي - تابع

استلهم في الأساطير القديمة يكون "ليوناردو" نموذجاً جيد للحائب المظلم من الإبداع، لكن هناك طبيعة الحال، استلهم أراءت إبداعية، كان القصد منها في البداية أن تكون غير إبداعية (كالتخاطة الشجيرة) إن هذه النماذج الثلاثة تمكس "التجارب" وأثار "مسئلة" وبها ومفاهيم مختلفة (هناها أولاً التشوير أم الإبداع؟) ولا خافية في ذلك إذ أن علماء النفس الذين درسوا الإبداع يؤكدون أيضاً على الدور والمفهوم، وذلك أن أخلاقية أي تصرف تتفرع من أحد الطرفين، فمثلاً قد يكسر طفل مسكاً شبيهاً للكراد. كان ذلك الحسن يحاول مساعدة والده، فمثله هذا لا يعتبر خطأ (شجيرة) أما إذا كان ذلك الطفل قد كسر الصحن قصد "ربح" في لعبة فخطأ "أو لعمري" صوابه مع والده، فمثله هذا يعتبر خطأ (شجيرة) إذن المثل الوحيد يمكن في النهاية والتفصيل.

المربع ٢٠٨

الإبداع النافع والإبداع الضار

Malevolent and Benevolent Creativity

كانت أدلى "كروبي" وزملائه (هير ميشور) بدورهم في الحائب المظلم، وبخاصة الإبداع الضار. وقاربه مع الإبداع ضائع حيث يعتبر أروعاً شجيرة "فصل" (مثلاً الإلهامي والتأثيرات) وتلويها مبدعاً أو مبدعاً "استخداماً" أو الإبداع الضار "الشخص" التجدد الفعال المبدع تصالح طرف من أطراف بعض المواقف التي يظهر فيها تضارب المصالح. ولكنه حين بالنسبة لمطرف الآخر" وقد طرح "كروبي" وزملائه (Czapora et al.) عدداً من المرحضات المثيرة بخصوص الإبداع الضار مستخدمين مكرراته شتباو على سبيل المثال بأن الإبداع يمكن أن يهدف قيمة لخلق، وتلويها كذلك بأن الإبداع لا يهدف بالنسبة للخلق والعدالة المضطرب بها على نطاق أوسع.

وس المذهب أن يشير إلى أن "كروبي" وزملائه طرحوا عدد "من" مبادئ الإبداع الضار" عليها

١. يستلهم الناس الذين لديهم مواهب مبدعة لمصنعة المجتمع أن يظهر الإبداع ويمنحونه في أفعالهم. بعض المظهر هذا إذ كانت خاتمة البيئة الاجتماعية تفضل على أفعالهم لم لا
٢. الإبداع سواء كان مبدعاً أم ضاراً، أداة ذاتية لا تخدم التقاليد المجتمعية وتخدم مناعة من يود استعمالها
٣. لتصلب التوجه الإبداعية (المحور) بمرمية تتألف من أربعة أبعاد: التعلق (relevance) والفاعلية والمعرف والانتفاة والقيمة التقييم. فبعض أي تعلق منفعات الإبداعيين. وكذلك خلوها منفعات لهذه الأعمال في ضوء هذه المعايير الأربعة
٤. كما كان الحال بدري، (أي أكثر حد، وألفة وفاعلية لتقييم) كان أكثر ضالية
٥. كما كان الحال إبداعياً ففصلت فاعلية الحلول الأخرى المسالمة
٦. جدد العمل سوف تتأكل وتتسبب بمرور الزمن
٧. الكشف عن العمل سوف يدمر تآكل جوده وأهميته
٨. كما أن جدد العمل تتأكل وتتسبب بمرور الزمن، ففصلت فاعلية (شريطة أن توضع الأجر، ذات المصداقة في مكانها أو أن يتم تشجيعها)
٩. المحور الثقافية وبخاصة اكتسب الإبداع. سوف تدمر من تتسبب بمرور الزمن والتجربة والتجربة والتجربة والتجربة
١٠. الحلول المتأخرة لا ترفع التي ترفع بها، والقيمة أو استيعابية هي أيضاً حلولاً مبدعة بمرمية عالية. لأنها تظهر سمات الإبداع الوظيفي
١١. يجب أن يهدف من الحلول المتأخرة للإبداع التي ترفع بالفاعلية والإبداع عالي المستوى. هذه هي فاعلية لأهل، لا تحدث من

نقاء د لها

ما قبل التاريخ

PREHISTORY

كاليثو ومجلة تاريخهم عديدين. ويبدو حمل عن بدايه ظهور الإنسان في حقبة القلوي لكن من الموضوع في الإبداع ليس متناولاً حديثاً. فهو أقدم بكثير من اللمة المكتوبة يقول أندريسون (Andreason, 2005).

"نعم، سنتم، حسر عن دقي سجلات مدونة من بعض الناس الذين عاشوا قبل التاريخ القلوي، كانوا يديكون موضوع الإبداع. وهي مقدراً على رؤية شيء جديد لم يره الآخرون، فقد القلق، خضع، مثلاً، حجاراً زواي فيه أنه أراد، وأترك، استخدم أنه يمكن جعل ذلك الحجار حاراً، وله رس من مذهب من خلق سحره وأرشد بعضهم أيضاً من مجموعة من الناس يمكن أن يكونوا يعيشون باستخدام الحيوانات كعداء، فهي مستخدمين عقولهم لتسمره وقولهم لتسمره وتوقع استخدام أن القلوي يمكن أن سرع وتقوم معي محاصروا. وأن الحيوانات العاقرة تستطيع أن تسبق لتعويذ الأشياء الثقيلة وشكلها. ومن بعض أرملة الناس القديمة، المدهشين أصبحوا يروا للتخصص. وأصبح بعضهم ضالين، كما تعود بذلك الرسومات أرملة في كوهه لاسكواكس (1936, Cope of) في مودرن في فرنسا في القرن السابع عشر قبل الميلاد. إن لديها أمثلة كثيرة عن الإبداع البشري في عصر ما قبل تاريخ الإبداع ومنه (1936, Cope of) في مصر. وأطلق الدنيا Maya (1936, Cope of) في تشيش، أرملة Chichen Itza وسنابل مروت (1936, Cope of) في عرب ثري، والأكروبوليس (1936, Cope of) في أثينا، وتطرد هرومانية والعصر الباليه" (ص ٢٠٢).

ثم ذكرت أندريسون أيضاً قصة كثيرة كالترسومات الرقيقة والتماليل والأهم من ذلك أنها ذكرت الأشياء غير المتوقعة، والإبداعات التي ترتبط ارتباطاً مباشراً بأي منتج مفهوس، فكانت:

"وحسب بران التاريخ القديم كان لدى البشر شعراً الإبداع، فكانوا يرون الأشياء التي لم تكن موجودة وكانوا يتنبئون، وكانوا يتناولون اتصالاً بيهوتون في السماء. ويؤمنون الحيوانات والنباتات. ويصنعون التماثيل والصور الأكبر حجم التي شكل العالم من حولهم وتوجيه. وقد أثاروا قوانين أخلاقية هذه من أسيرة هبةا كهرتري، وتختلف به إلى قضية أخرى" (ص 1٠٤).

وهذا يؤكد فكرة أن التعليل التاريخي لا يقوم دائماً على المواقف فقط. إذ أن الإبداع عبر التاريخ وأصبح جلي في الأحوال بغيرها من الإبداعات المعجزة. ويلاحظ أن أهمية الإبداع عية قد تكون مباشرة إلى الأحوال (Gruber, 1993, Runco). وبعد هذا، بالطبع، يدلنا لاحتمال حدوث الإبداع القاصر الذي ذكرناه آنف (1993, Wallace).

غاندي والإبداع

Gandhi and Creativity

اشتهر غاندي بعبادته أكثر من شهرته بأي منتج. هو عثموس شركه براده. فقد حوّل وسيلة للتجارة السلبية إلى سبيل المثال الإبداع الإيجابي أنه كان جاداً، وأرى قصته كانت هامة. وهذه التعديلات ليست بسيطة في منجم، لكنها مع ذلك، إبداعية، وقصة هامة للغاية، مع ذلك، كالي غاندي مبدعاً.

"روح العصر" كمصطلح تاريخية

ZEITGEIST AS HISTORICAL PROCESS

عرّف "تورج" (Boring, 1971) مصطلح "روح العصر" في إحدى الدراسات الإبداعية الأساسية بأنه "منح الرائي كما يؤثر في التفكير" (ص ٩١). و"المصطلح الكلي للمعرفة والرأي المنح في وقت ما للإنسان الذي يعيش في ثقافة معينة" (ص ٩٢). وقد أرجح هذا المصطلح إلى الاستخدام الأصلي الذي استعمله غوته (Goethe) في عام ١٨٢٧ (ص ٩١) ومن

الفصل السابع

الواضح أن غوته قد استخدم مفهوم روح العصر لكي يعصب التأثير الكبير الذي تركه هومبروس على الآنية. وقد شدّد في تفسيره لهذا المفهوم على صلاتات الصعوبة للروح العلم الذي يفسّر فيه قرأه. لكن "روح" ويظهر من الباحثين المتباينين لا يحدّدون المفهوم بالتأثيرات غير المتلصّبة. فقد شمر بورج في الواقع بأنه لا يمكن مراعاة مفهوم "روح العصر" ولتحكم به، إلا عندما يكون عملية مثبوتة، ومكتشفة، وصريحة. إنه عملية مستمرة ومتغيرة وبمباراة أدلّ أنه عملية تاريخية.

ولقد ربط بورج (١٩٧١) "روح العصر" بالثقافة وبالتواصل. وعكس هذا روح العصر في "المتنوع الكلي للثقافة الاجتماعية كما هو شائع في فترة رومية معينة وسكان معين، ويمكن القول إنه الفكر المتأثر بالثقافة" (ص ٥٦). لذلك فإن مفهوم روح العصر ليس كروب أو عالمياً، فالثقافات المختلفة لها روح عصر مختلف، وكذلك الأديان المختلفة والأماكن الجغرافية المختلفة.

ويجسد مفهوم روح العصر أحداً على ضيق الإبداع. وقد أدرك بورج (١٩٧١) هذا الاحتمال بعونه "إلى مفهوم روح العصر يمس بموجب مبدأ القصور الدائري (inertial) من التفكير الإنساني، إذ أنه يجعل الفكر يهبطاً، ولكن أكثر يهبطاً" (ص ١٦).

المربع ٤١٧

"روح العصر" والعبقرية

Zeltgeist and Prodigiousness

نفس "فيلدمان" (Feldman, 1994) دور روح العصر في تقدير المنتج للمفوضية والعبقرية. فقال: "كيف تؤثر هذه القوى السائدة المهيمنة في تطوير القدرة الكامنة والمهيمنة عنها؟ وكما ملاحظ، فالعبقرية موجودة في كافة أشكال روح العصر ونظريات الطبيعة والتطور التي تؤثر كل منها في التعبير عن القدرة الكامنة. وبفضل الرأى والتمكن الذي يؤدّي فيه الكائن البشري، فإنه يعيش في روح عصر معين أو يعيش حالة من المزاج العقلي واتّبعي السائدة في عصره. أي: مزاج من الاستقرار السياسي أو الاضطراب، أو الحرب أو السلم، وفي بيئة ثقافية معينة حيث تستقر معاني من الأبنوع المعينة في مجالات متشعبة أو تستخدم مثل هذه التمددات. وهناك بعض التفسيرات والأمثلة والمعتقدات التي تشير المناخ الأيديولوجي الذي يشأ فيه الطفل العبقري" (١٩٩٤ ص ١٦٩). ثم أضاف: "فيلدمن" أن: القضية ليست ببساطة ما إذا كان الشخص يعيش في التماسك الصحيح والرمز الصحيح، بل لا بد أن يكون الشخص الصحيح في التماسك الصحيح والرمز الصحيح. فقد تكون هناك فرص أكبر للإبداع معط معين من المواقف عندما تكون روح العصر لصالح ذلك التماسك. بينما قد تكون فترة التماسك حر حطام يتصوّر المزاج وروح العصر إلى ميكان (ص ١٨١). جد: وقد ناقش كل من جبروت (١٩٨٨) وهوريز (١٩٨٨) وسامسون (١٩٨٨) من المسئلة في تفسيرنا وإعجابنا بالمفوضية والعبقرية.

في التماسك أمر جيد في الموضع. وقد تكون الحالة المثلى لكل أشكال الإبداع عندما يتوفر شيء من الحرية الفكرية وشيء من المصوّر الداعي أو على الأقل شيء من سيطر الجودة. بما بالنسبة لتناغم فإن روح العصر تملك قوة محافظة تتعلّق أن ترمي الامتلاء مسدودة. ونرى تيسر على الامتلاء والمعرفة المتاحة" (ص ١٦٩). ومن دون هذه التأسيس، فيمكن أن ندبأ أصالة فقط أو طبقاً، بورج: "يمكن لهذه،" الأشخاص مهووسين، ومحمسون مصابون بحدوى العظمة" وقد عرفهم بأنهم آسان، مهيرون (مبدعين) بدرجة عالية. لكن معالهم لا قيمة لها رغم أصالتها. ينظر إلى المصنّع المتمسك بما الاصالة ليست جيدة وقيمة في حد ذاتها، فقد تكون جيدة بدرجة ما، ولكنها قد تكون في الوقت ذاته مالفية. وقد عرّضنا هذا القول في الفصل العادي عشر عندما عرفنا الإبداع. إذ وضعنا الاصالة هناك بأنها شيء ضروري. لكنه غير كاف لإعلاء الإبداع لأن بعض أشكال

الأصالة لا قيمة لها. وقد هو القارئ بين المفهومين الذين وضعهم "بورج" (١٩٧١) وبين الإبداع الصار الذي يطغى على شيء من القيمة. وهي قيمة موجودة فقط عند مجموعات القيمة أو عبر الشريعة كما تحدث "بورج" أيضاً عن عيب عدم هي الامانة ألا وهو لانتقال الأفكار Plagiarism الذي يشير إلى أن بعض الناس ينسبون أفكار غيرهم فحسب دون الإشارة إلى مصدر الاقتباس.

عبقري سبق زمانه

A GENIUS AHEAD OF HIS OR HER TIME

قد يند التنبؤ بالاكتشافات قبل حصولها مؤشراً على أثر روح المنصر. ونحن نشكك هذا مرة أخرى من بحث "بورج" المهم الذي جاء فيه "يبدو أنوصل إلى اكتشاف جديد حتى يصبح الرجال مهيناً لاحتشابهه بعد ثيت مراتاً ولكننا في الإنسان نقياً بالاكتشاف. وإن يشكل غير كافي. لم أصبح هذا السبق صريحاً عندما صار الرجال مهيناً بالاكتشاف" (ص ٥٥) من أجل هذا. حلص "ألبرت" (١٩٧٥) في بحث آخر إلى القول "لا يوجد ما يسمى بعبقري يسبق زمانه" فقد تم فكره بداعية وقيمة أو اختراع يدر عن هي عبقرية ما ولكن لا أحد يصرف بها إلا إذا كانت جزءاً من روح ذلك المنصر. وكانت شيئاً يظهر تقدير الناس وإعجابهم.

ونحن ننظر الإبداع هذا على السمات التي يحددها المجتمع أو الجماعات للفني الإبداعي ولكن هناك صعوبات على هذا الاتجاه الفكري. كما رأينا في الفصل الخامس.

وقد ليس "سيكرسميهاني" (١٩٩٠) نظرية مشابهة بتلوي المرو فأعاد من أجل ذلك عينة السؤال "من هو المبدع؟" وجعله "أين يقع الإبداع؟" ويتوزع وضعه للإبداع على نظرية التنظيم. لأنها تصف لنا كيف تنشأ الجهود الإبداعية لدى الفرد وكيف لا تكون مدركة في البداية حتى تبد. في آخر الأمر بالناظر في عمل معين (وعلى الناس الذين يعملون في ذلك العمل) ومن ثم في مجال معين (مثل تسمية أو المجال المعرفي، مثل المبرياء أو الفن أو الرياضيات أو الفسيولوجيا) وعددنا يظهر المجال يتميز الأفراد أيضاً، فمفكرين بطريقة تتوافق مع الأفكار الجديدة التي طرقت في ذلك المجال إلى المسموعات المتاحة في إطار المجال يمكن اعتبارها جزءاً من روح المنصر.

الاكتشافات المتكررة والتزامن

MULTIPLE DISCOVERIES AND SIMULTANETIES

يصبح ميز روح المنصر في الاستبصارات المشتركة والاكتشافات المتكررة التي وضعها "بورج" (١٩٧١) بمقاربة التزامن المتقارب near-simultaneities/near-synchronisms. ومعها كانت التسمية فإن الاكتشافات المتكررة أو المتزامنة تحدث عندما يكتب شخصان أو أكثر شيئاً ما في وقت يكاد يكون واحداً دون أن يملوا شيئاً بالضرورة. وقد يعني أن الاكتشافات جزء من روح المنصر. وبالتالي فهي مشكلة على يد أي شخص يعمل في مجال معين. لكن هذه الفكرة تناقض نظرية الشخص العظيم التي تنص على الاختراع في فترات بعض الأشخاص الذين يشتمون بدرجة عالية جداً من الموهبة.

إن الاكتشافات المتزامنة كثيرة جداً وهي أحياناً تدعى اكتشافات متكررة وأحياناً متزامنة. ومعها كانت التسمية. فالأمثلة كثيرة، منها "أوغيبون وتوماس" (Ogbun & Thomas, 1962) مثلاً وشامسة وأربعين اكتشافاً متزامناً ومستقلاً ("بورج" ١٩٧١ ص ٥٥) وأيضاً لامب وبيس (Lamb & Easton, 1984) مؤرخاً قائمة طويلة من تلك الأمثلة. وبين جدول ١٧ بعض تلك الاكتشافات الشهيرة.

إن أحد أهم الامتيازات على الاكتشاف المتكرر هي "التصور السوداء" black holes التي كان أهم مكنسها "سوبر إيمانين سوبرايمانين سبهاكار" Subraimanyan sekhar Chandra (نظر ديار ٥ ٢ و صبح ٥ ٢)

المرجع ٥٧

إجابات نظرية النظم على سؤال "أين يقع الإبداع؟" System's Theory Answers, "Where is Creativity?"

وصف "يوزج" (١٩٧١) "المكان المصغر بأنه نظام عصوي" وهو آلة اكتشاف يتوفر له مدخل من الألب ومن أشكال الاتصال الاجتماعي الأخرى... ومن الطبيعة" (ص ٥٧)

ويرى يوزج أن روح المصغر يشبه جدول الماء الذي يتقلب برفق بحيث يؤثر بالتصويرة على تصورات ومفاهيم روح المصغر مالمها" (ص ٥٧) وقد استخدم شخصين كثيرين هذا المصغرة الطبيعية في وصف المصغرة الإبداعية. فمثلاً يرى "سبهاكار سبهاكار" (٩٩) أن النظام يصمم الأشخاص الذين يملكون في خلق معين أو مجال معين. ويرى نظرية المصغرة أن الشخص قد يفرج أفكاراً وإلهاماً بتفكيرها لا تكون بداية معاً لم يؤثر في خلق معين. وأيضاً في مجال معين. ثم يؤثر في أشخاص آخرين يملكون في ذلك المجال إلى عدم التأكيد على الشخص دفع هذا التأكيد إلى أن يطرح السؤال "أين يقع الإبداع؟" وهو سؤال كما يعتقد أهم من السؤال "من هو المصغرة؟"

وقد وصف "غروبر" (١٩٨٩) من ناحية أخرى نظرية الإبداع التي تقوم على نظرية النظم التطورية فقال بأنها لتعويذة ومنظمة وشديدة. ولقد عينة ومبانية ومبانية للتعبير عنها. تصف نظرية الإبداع في مدى فترة زمنية طويلة وهي لتدعية من حيث أن المصغرة قد يمتلك عدد من الاستجابات والمشاريع. ولعل التفسير الأهم بالنسبة لهذا الفصل أن هذا التفسير يهبط لتدعية أي أن "الإبداع يهبط ضمن إطار تاريخي واجتماعي ومؤسسي" (ص ٢٨ - ٢٩) ومن فهمهم أيضاً "تعتبر الطبيعة البدائية للنظم وهذا يعني أن المصغرة ليس سلبية أو مجرد مستقبل للتعبير. وتلكه بفكر عالمه المعاصر وبفهم تشكيله إلى المصغرة سلبية وإيجابية. وقد يسهم في حقيقة الأمر في الأحداث والأفعال التي يدور بها تشكل التواريخ.

وقد صرّح مثلاً على هذا التفسير التام المبرراني الهندي "شندرا" وقد وصف صبح (Sing, 2005, P8) حقيقة شندرا وسلوكه كما يلي:

وقد "شندرا سبهاكار" في مدينة لاغور في باكستان حالياً قبل الانسحاب من الهند عام ١٩٩٠ في عهد المصغرة البريطانية. وقد له مثلاً في باكستان مثلاً (كان معه زميل قد كان جاسراً بين في الهند عام ١٩٩٢) إلى ما يلي من التصديق كما أرفج ذلك في إحدى رحلاته. وكان أول يوم يعمل في تلك المصغرة مع منظمة فرقة الهند بالدرجة الأولى الأمر الذي ذكر سبهاكار وشندرا روجين بريطانيا كانا يستغلان المصغرة معه في وحدة أن عينية مدور في الهند المروحية بشعر. ثم مثلاً أن يتنقل لشندرا الهندي إلى عربة أخرى مع إيمانين سبهاكار. لأن شندرا كان يركب في عربة عربة مما خلق شندرا على مشاركة المصغرة لتفكير ملامحه المروية ويهود إلى المصغرة ذاتها بوليس الهندي. مع ظل منسكاً بدوالة ولم يدار المصغرة وهي بداية الأمر مصغر المروحة البريطانية إلى الاشتراك في عربة أخرى.

جول ١٩٠٧، الاختراعات المذكورة

الاختراع	المخترع
جهاز التنقل والبريد	لايبنز ونيوتن Leibnitz & Newton
الطائرات	برغر ونيابير Briggs & Napier
الكهرباء	دالبارد وفرانكلين D'albard & Franklin
نظرية النسبية والارتقاء	داروين وبنسور Darwin & Penser
المصباح الكهربائي	جوزف سوان وإديسون Joseph Swan & Edison
قلم الحبر	جيمس هنري انكسبون ووليم هوكر J.H. Arkendon & W.Hooker
صمام الأمان	تشارلز راولي وويليام هيرت Charles Rowley & W.Hurt
الكتوب السود	شاندرا سوكهار وليف لاندو Chandrasekhar & Lev Landau

وهكذا نرى أن من السهل التركيز على الناس بدلاً من التركيز على روح المصمم ومع ذلك فقد التحصن "ميرتون" (Merton, 1961) الكيانات المتوافرة لديه وحصل إلى أن "سودج الاكتشافات الممعددة" بسبب "المراسمة" هو النموذج السائد وليس النموذج التناوبي "ص ١١) وهناك أسباب أخرى تقضي بظلال الشك على منهج "التخصص العظيم" في البحث الإبداعي إضافة إلى حدوث المشكلات المتكررة (سولر lone ١٩٩٩، لام وايسن ١٩٨٤) ويضع منهج "الشخص العظيم" إلى التفتت من التأثير الإجمالي. وحتى "أسفل جونس" اعترف بجهود من سبقه في عبارة الشهيرة "الوقوف على أكتاف العمالقة"

لما "ستيفنر" (Steiniger, 1991) فقد أدعى عدم وجود حيزي وحيد ولا أشخاص عظماء يسمون بمبرهم ويستحقون الاعتراف بالفضل كله فقام بمحواتهم الإبداعية وقد تتبع تحصيل التناوب ومطويع تأثير في أعمال "كيش"، "هي سي ميل" و "فوردزورث" و"كولبرج" و"أرنا باوند" وعشرات آخرين. ولكن من الصعب تحديد مقدار التأثير المبدع. لا ندعم أن بعضه قد لا يجه المبدع بالكامل. وقد يكون قصده بعضه الآخر في محاولة بلإعلاء بالأعمال وبعضه قد لا يكون جزءاً من السجل التقني التاريخي.

وقد أثار "أوغبورن وثورمان" (Ogburn & Thomas, 1922)، أحد المصامد النفسية والمثيرة للأفكار المتعلقة بروح المصمم والاكتشافات المستعدة والتأثير الاجتماعي ألا وهو السؤال الذي وضعا جواباً ليهكما من "الاختراعات جنسية" قد تكن الأمر كذلك. على الأقل إذا كان لروح المصمم كل هذه الأهمية ولو أن "دروين" تم طرح نظرية "المشوق والآلة" لافتراضه حينئذ ومن المعروف أن الاختراعات المستعدة ليست متطابقة دائماً، وهذا ليس بمعاد دعاءها "تودج" (١٩٧١) "افتراض المتقارب" كما أن هناك اختلافاً هائلاً على الأقل بالنسبة إلى "تيسمر" و "دروين" في مقدار الدعم أو التعزيز الذي يقدمه المبدع حيث كان "دروين" يبرز بياناته لمدة عشرين عاماً تقريباً وكان لديه أدلة أنه تمكن من "تيسمر" فسببه في طرح نظريته (تبريز ١٩٨١) يضاف إلى هذا أن روح المصمم ربما تقدم منومات ووقت، لكن يوصى بأن "تسلس المصمم"، والشخص المبدع من يتقدم لتطوير المصمم كما أن خروج روح المصمم ليس جنسية لأن يتوهم شخص ما إلى الاكتشاف. وفي ضوء ذلك، لا نستطيع القول بأن الاختراعات جنسية. على الأقل إذا "جمعا في الحسبان أثر الشخص والعوامل المعتمدة والاتجاهات والذواش البيولوجية والمعرفية وغيرها مما عرضنا له في هذا الكتاب.

"المعلم يعلمي العقل المتعلم" - جونس وباسور والمذكور في تيسمر، ص ١

إن أصل الإنسان العظيم شيء طبيعي وهذا أمر متطرف به إذ لابد من تصنيفه مع كل الظواهر الأخرى في النسيج الذي ندرجه من البشري وهو يشكل إلى جانب العقل ككامل الذي يشكل جزءاً بسيطاً منه ومؤسسهاته ولها معرفته وأخلاقيته وقدره الإكراه والعبثية الهائلة

ولا بد من يميز أن أصل "الإنسان المبدع" يعتمد على فلسفة الحضارات المكونة للطبيعة التي نشأت جسمه، والمكانة الاجتماعية التي لها فيه. ذلك الجسم مؤداً بطبيعته. وقبل أن يتمكن هذا الإنسان من إعادة تشكيل مجتمعه، فإن على مجتمعه أن يحدد شكله. وكل هذه التحويلات التي يصاب فيها هذا الإنسان لتدور حولهم لها أسبابها الرئيسية في الأجيال التي يسبقونها. وقد كان لهذه التحويلات من تأثير حتمي، فهو يكمن في الظروف المتطابقة التي نشأ فيها، وهو وبتأثيراتها هذه الظروف ذاتها (بوليم جيسيه، 1980).

أما روح المبدع، فقد سهّل العلم الإبداع والاختراع وقد قطعهما، وهي عرض معالجات معينة في أوقات معينة، وتصبح كل ما له قيمة في التقنيات (بورج ١٩٧١) التي تكون بدورها جديدة، سيما عندما تترجم الأفكار (والتحولات) بالمعرفة التي تتيح لهم فرصة إدراك قيمة الاختشاف والاستخدام الحقيقية. وقد تكون تلك التقنيات قائمة للإبداع عندما تضمنت على الأفراد الذين يمثلون أن يكونوا أمسيين لمصنعها، ممنوع عمل وفكر تقليدية وبالتالي غير أمسيين. وترتبط روح المبدع بشكل وثيق مع القيم الثقافية التي تعمل على مستوى أكبر، ولكنها في الوقت ذاته تكون مشددة أو قائمة بثقافة.

ليري (بورج ١٩٧١) أنه يمكن تجنب التهرب من هذه الروح المبدع إذا استطاع الشخص أن يفي جاهلاً بالمعرفة رديئة المستوى (من ٥٧) ومن هذا ما وجد الأسباب التي دفعت "بهجيه" و "سكينر" (piaget & Skinner) أن يقرروا وينسبوا خارج حياتي لمصنعهما (غروين، ١٩٩٦ وسكينر 1٩٥٦) فقد كانا ولغيب بالكملة المحتملة للظاهرة (مسكين، ١٩٨٨، روميس وروكي، ١٩٩٥) وقد "يقدم الشخص روح المبدع" (بورج، ١٩٩٥ ص ٥٧) لكن ذلك ليس بالأمر السهل، لا يستحيل ذلك ما لم يكن الشخص متفهماً ومثبطاً وهو ما يراه إلى درجة كبيرة، فالمرء يحتاج إلى أن يعرف كيف تأثر هو نفسه بالقيم العامة والتقاليد غير المتغيرة التي عادة ما تكون ضمنية، فكثيراً ما لا يرونها، تماماً كالعماء الذي لا يراهم السمك رغم أنه يسبح فيه. وأنت لا تستطيع مناقشة هذا علمي.

الأدوات والإبداع

TOOLS AND CREATIVITY

كثيراً ما تميز الأدوات والآلات من روح المبدع بطريقة دراماتيكية (بورج ١٩٧١) زودوني أن هذا يمتد الأمور وبطبيعة إدراكنا أن الأدوات تتيح عن العمل الإبداعي، ومن ثم تؤثر فيه. ومع ذلك، فإن هذا هو ما يحدث فعلاً، فالأدوات هي أسباب العملية الإبداعية وبالتالي ذاتها.

كما أن الأدوات تسرع عملية التغير، لأنها المصنوعة على سبيل المثال، فتح أنها كانت مألوقة منذ مئات السنين إلا أن اختراع الطبوكوب حدث فقط عام ١٦٨٠ وقد استغرقه ستة أشخاص أو أكثر على نحو متعاقب متكرراً وبدأ وعلى مدى ستة وأحد تقريباً. وبعد ذلك الاختراع بقليل اكتشف "ماتيفير" كوكب المشري، قد أدى ذلك لاختراع يدور إلى تحول في روح المبدع، حيث أصبح هناك اهتمام بعلوم الفلك، وجرى بعض النقاش حول المكان المناسب للإنسان في هذا الكون. وتبع ذلك تحولات سريعة مشابهة، مثل "اختراع المجهر البسيط، ثم المصهر المركب، ثم البصيرة الكوربدية، ثم البصيرة الجذمانية ثم الجذائوسين، فالكمبيوتر، الكهرباتي، ومؤخرة الأنبوب الإلكتروني، وأودع إلى الاحتمالات التي يوجد فيها اختراع آلة مهمة يؤدي إلى تغير نحو سبيل عملي جديد، وبالتالي إلى حركة بحث علمي واسعة" (س ٦٦).

وكثيراً ما تمسك مقاومة للأدوات الجديدة والذين الذي شواها وتشيحه. ففي عام 1٨٦٧ رفضت هيئة محكمي صانعي باريس لوحة الرسام إدوارد مونيه "عشاء على المشب" (Dejeuner sur l'Herbe) بسبب الأسلوب الفني. فقد عصفه "مونيه" على السكين بدلاً من العرشاة في رسم اللوحة. وهناك مثال، حيث يتعلق بأساليب الفن التي تثيرت مع الأدوات الجديدة. وذلك هو الفن المصغر وفي مجال الموسيقى فإن الآلات الموسيقية هي الأدوات، وهذا يتصل حالة "بوب ديبلان" الذي كان في بداية حياته فناناً شعبياً، لكنه استمع لآلهتين يدويين يعزف أعانيه بالقيارة الكهربائية فصرعه دونه على تقديم حصة بالآلات الكهربائية. ويخرج من ذلك "روبرت هيبورن" Robert Hiburn الممارس الشهير عام 1٩٤٠ بقوله،

"مع يكن طويل، دابلان" سيقاً. ففي لقاء، دوية بداعية صاحبة غير محبوبة انتهت به الطريق إلى إنتاج 430 ألبومات مسجلة في ١٨ شهر. في "عودة إلى البيت" و"عودة إلى الطريق التجاري" رقم ١١ "وغيره" على شكل "د". ثم أعاد اتصاله بـ"بوسيفي" "الزوجة أنه دلي" التي مارسها في شبابه. ونتيجة لشغفه بملحقة فرقة الصلصال، وحينها The Beedeet، زوجاً منه في أن يحدث عنه بوسيفي، جنة. فلم أجلس سائلاً من الفن الشعبي بالمشاكل الأمل. الأكرهية في مهر جفر Newport Folk يوم ١٩٦٥ وما تمت موسيقاه من أصبحت معيار جديد. فمجموعات بوسيفي أروك، بحيث أرتت ليس في محاضره فقط. بما في ذلك فرقة الصلصال، بل أيضاً في كل شيء حب من يسير خلفه ويحدث حوله.

وعلاوة على توسيعه إلى الآلات الموسيقية قد تكون أدوات عمل يدي عي. عدم "دابلان" شرقاً بتفاصيل في عمله فتم وصفه في الملاحظة نفسها. أثار الفيلسوف الشعبي "وودي غوثني" Woody Guthrie كلمة الكثر "إنك لا تستطيع فقط أن تكتفي بتعليم شخص من وراء، كالتعب، أعمالك. بل الشخص عملياً أن تمرّ بكل ما مر به" وسوف نعرض لهذا. شتافس هي المفصل العاشر

المربع ٦١٧

كلمة الخبرة وفوائدها

Costs and Benefits of Expertise

يتمتع الخبير - بقدر معرفته وسعة فهمه لا يمكنه معلومات غائبة فحسب - بل إلى معرفتهم تتداحل أحياناً كثيرة. وهي ذات قدرات محدودة مما يوظف لهم مهارات معرفية معينة خاصة. بحيث يصبح يشهد. بعضهم التعامل بسرعة مع المعلومات، أو فهم الألف "مع المصنفات" من داخل تخصصه. كما أن معرفة الخبراء مطلوبة تنظيمياً عالياً. وقد يكون تنظيمها هرمياً. حيث توجد معلومات مجردة في قمة الهرم. ومعلومات مبسطة في أسفله. لاحظ أن الخبرة خاصة بالتعامل وقد يفتقر الخبراء، كغيرهم، على بعض المبتدئين في مجالات تخصصاتهم ولكن ليس خارج ذلك التخصص (ولمعه WEBER غير منشور).

وذكر "سايمون وتشير" (Simon & Chase, 1977) أن معظم الخبراء - يحتاجون إلى ما يارب من عشرة آلاف ساعة لكي يطوروا هذه الأسس من القدرة التعامل طويلاً الأمد وهذه الخبرة المتعمقة. وهذا يشهد أن "لا يوجد خبراء تشخيص في نسبة المصنوع - وبالتالي لا يوجد مثقفون تشخيصيون. ولا مثقفون من الدرجة الأولى. ويبدو أنه لم تسجل حتى الآن أي حالة (بها) في ذلك يوبي فينغر (Bobby Fischer) وصل فيها شخص ما إلى مستوى الإكسبل في أقل من عشرين من المشاركة المكثفة في هذه اللعبة. وحتى يُقدر عموم أن الألعاب المنموسة قد يمتد في عشرة آلاف إلى خمسين ألف ساعة وهو يعمل في مواقع أبحاث الشطرنج - وأن الألعاب العادية يحتاج من أحد إلى خمسة آلاف ساعة. وبالمصبة للألعاب المنموسة فإن هذه الأوقات تشبه الأوقات التي يضيها المتخصص في تعلم القراءة. حتى يقرأ فيها مرحلة الترتيب. والذين يقرأون خمسين ألف مقروء أو أكثر" (٢٠٠٢). فبدلاً كانت المرحلة الترتيبية Chvátal لتتوقف على الشطرنج هي المرحلة الترتيبية اللازمة لتعلم. فبدلاً من أن يكون لدى لاعب الشطرنج المتمرس من المخطوط الأولى مقروءة مماثلة في هذه اللعبة.

ولقد وصف إيريكسون (Ericsson, 2003b) التمثلات الخفية للتدوير التي من شأنها تعزز بعض أساليب التفكير الإبداعي، و"متدرب" الذي تشمل كلاً من المعرفة والمراجع ولكنها تشمل ذلك بطريقة فائقة التدوير. فهي فائقة التفكير وليست بسيطة أو ثابتة. وهي بذلك تتيح نوعاً من المرونة التي هي بطبيعة الحال معقدة في الحلول الإبداعية لمشكلات. كما وصف "إريكسون" (٢٠٠٢ ص ٤١) "كيف من جوهر أداء الخبراء هو مهارة معقدة التي تتطلب المواقف الجديدة بديلاً. ويتكيف بسرعة مع الظروف المتغيرة" إلى هذا التكيف يمكن أن يبرز التفكير الإبداعي.

يبد أن هناك كلمة معقدة تجمع عن أسس المعرفة المتعددة عالمياً. يعرفون حياتهم معرفة جيدة لدرجة أنهم أحياناً لا يلتفتون إلى التفاصيل. بل يترجون اختراعات لا يجرؤ عليهم على طرحها. لكن هذه الاختراعات يمكن أن تكون مكلفة. وهذا يفسر سبب شوق الهندسة المعمارية. تتدريج شخص مبتدئ من خارج المثل إلى حقل جديد. ولكنه ينتج بمسؤول جديد. ولا يترجم الأفكار التي يطرحها الخبراء. ويبدو أن "دروين" و"باجيه" و"فرويد" وغيرهم قد استفادوا من عدم توافر الخبرة في الحلول التي أسهموا فيها بشكل إبداعي (أبيدولوما التطويرية، وعلم النفس التطوري. والتعامل النفسي على التوالي). وهكذا يصبح أن الخبرة تشتمل على لها فوائد.

اختراع الصفر

The invention of the Zero

فقد الأرقام في عوالم الترياسيات أو ما عدا من الأرواح - وحتى الصفر بعد 2017 من عدد الأرقام - وكما قال لاو (2005 : 154)، "يضيء الأبرع أن ثالثي بشية جديد من لا شيء، ففهمنا بشكل في لا شيء، فإننا نكون في الصفر" والأهم من ذلك هو زيادة التاريخ اكتشاف الصفر من الوضوح أنه لم تكن هناك حاجة للصفر في الأرمه تنمارة في الحصى القديمة على الأقل. لأنهم لم يروا حاجة لتشغيل شيء غير موجود. كائن النجار يستعملون الأرقام ولكن لا، ثم يكن لديهم حراف مثلاً كانوا يتقنون "ليس لديهم حراف" وقال النجار كذلك. إنني أرى جاد ومن الإعراب الذين ليسوا معاهم رياضية متقنة استلواها من النهابيين والصنوبريين فأضافوها إلى الهندسة لتقدم واجهو مشكلة مع الصفر لا سيما عند جمع لاشيء إلى شيء أو قس شيء بكونه صفر أو عرصة صفر أو خمسة صفر. وكان أكثر الصعوبات لشهداء هي المسألة في ضوء النتيجة غير المحددة. ولم يكن الصفر أبسط حالاً. فليت فضلاً نستطيع أن نضع عدد "ما" صريته هي صفر وقد أخذت "لاو" بأن هذه المسألة كانت عشية مسمية رياضيات وقسمتها ذلك لأن الصفر يرتبط بمناهيم المسمية والفراف، وما سابه. ولأن هذه الأشياء لم تكن تتفق مع فكرة روح الصفر في ذلك الوقت. وعليه فقد فُهم عدم قبول الصفر "أنا في الهند فكانت القصة مختلفة. كانوا متراحين فلسفياً بمفهوم الصفر ولهم معاهم الفراف القديمة واللامهية. ودارك "لاو" أن ذلك أتاح لهم الانتقال من الهندسة إلى التجوهر. وعلامة من إظهار المروءة الثقافية في قبول الصفر وروماح وفهمه (كاد) يدكرها "لاو" بأن سكون كونه قائل اليونانيين في استثمار بينهم العملية فضلاً عن فكرة كين الصفر أزاله من الأفكار. هناك بروس يمكن أن تتلها من تاريخ "لاو" المشتب بمفهوم روح الصفر لتظهر في تأثير القسطة على الترياسيات.

وقد ألحق "بورك" (Burke, 1995) في أن الأرواح والآلات تروما بمسطور جديد وعميق في حياتنا. فقد تبين أن الماهي الفريب بديلة ووصف قابلاً "قد حلت محله هذا إلى ذلك الرمان معتقدات ذات طبيعة سابقة للتكنولوجيا. وسبباً به وتضع تلك المعتقدات الفن والفلسفة في بؤرة الوجود الإنساني، بهما تصبح العلم والتكنولوجيا على هامش ذلك الوجود. وبموجب هذا المنظور، فإن الفن والعلم يتقودان العلم والتكنولوجيا بينما بيد أن هكس هذا المفهوم صحيح أيضاً، إذ كونه كان سيمسئ نظرية "كوبيرنيكس" أن تحدث بدون وجود الآلات ولماذا تخلصنا أننا نحصل على البصر وبيرة الجمال فقط من خلال نحن في حين أن هذا ليس سوى تشييل معدوم وقديم لتجربة البصيرة التلامسودة التي تكتسب من خلال المشاهدة المباشرة للعالَم من حولنا" (ص 298).

وسوف نستعصي تأني أفكار "بيرك" (1998) بشأن "أثار الإطلاق" Trigger Effects بد أن الأرواح قد تطلق بدية تحولات دراماتيكية. ولكن لا بد لنا أولاً من النظر في الجانب السبي ملاذات. فقد سبق وأن ذكرنا الأسطحة وهي شكل الجذب السبي للأحرار تحت المدينة. ولكن كما لاحظ "تير" (Tanner, 1996) هناك كثير من الآنوت (وكثير من جوانب التكنولوجيا) التي تطلق مشكلات أكثر مما تقدم حلولاً بها. فذلك كل، عروفي كتابه "أماذا يرتئ الأشياء عكسياً" التكنولوجيا. وبالتقدم التنازع عبر المفصولة "فلو أن أحداً شاهد تمثيل جهاز حاسوب وفقد أن بياناته فإنه يكون قد شاهد مثلاً عدداً من هذه القبول، مثلاً الحاسوب "هال" Hal كما في الكتاب، وكما في الفيلم الذي حصل اسم رجلة المصا، ورغم أنها أسئلة افتراضية، وتقرر حى انكفاء الاصطناعي، إلا أن هناك أسئلة لا حصر لها وهي نتائج المصمم المعاصر ويمكنه أن يتقدم أبعد من ذلك. وتقوم دعاتهم صحتك (Elkind, 1994) ولا عجب إنني إذا علمت أن بعض المجتمعات لا تؤمن بالتقدم التكنولوجي (Hann, 1994)

الإفحام المعلومات

Information Overload

إن المفاس في كافة الأعمار متعلقون بالمسؤوليات والمهارات والمعلومات وقد ذكر "ورمان" (Wurman, 1989) أن السموات الثلاثة الأخيرة شهدت انبعاث معلومات جديدة أكثر مما سمح في تخصصه آلاف سنة السبيرة ذلك أن مجموع السرعة المعلوماتية يتضاعف كل ثماني سنوات. ويعدى بعض العلماء أنهم يحتاجون إلى وقت أقل لإجراء تجربة واحدة. كما كانت قد خرجت من قبل، وهم يعتقدون كما هاتلا من البيانات التقنية. ويريد جوتي مصمم القود المائعة في الولايات المتحدة بأعماله ذات صلة بالمعلومات. ويتضافر عدد الكوابل التي يمكن أن تصورها رقاقة الحاسوب مرة كل 8 أشهر. هناك ثلاث هذه الأسير لا تغلب الألياف، ذلك أن تدرك أن حجم التصعيبة الأمريكية "مداية قد تضاعف أكثر من مرتين في العشرين سنة الماضية وهناك ما يربو على ١٦٥ شركة ناشئة ملاصقات البيرة في ولاية كاليفورنيا وحدها و ١٥ محطة تلفزيونية لمرئية وكثير ما يكون على أجهزة التحكم عن بعد وعلى الفيديو والتلفزيون من ٤ إلى ٥ زر "مناخاً" أما "أقل التلميذات الناجم بهذه الأجهزة فهو عادة أكثر من ٥ صفحة تصور عدد أجهزة التحكم التي تتوفر عندك. وكل عدد أداة الاستخدم ما بها عذراء ولا شدة

التطور والتغير "اللاماركي"

لحدث التحولات التاريخية وتشاكية بسرعة هائلة. وقد تسهم الأدوات في ذلك. ولكن هذه تيسر سوى جزء من الحقيقة. فالتسارع لا يمكن بحسبه على الأقل بالنسبة لتطور الثقافي. أما التحولات البيولوجية فقد تكون تدريجية وبطيئة (Wilson, 1975).

وقد وصف داروين التطور البيولوجي والحدث ضرورية مرور أزمان وحطب طويلة جداً لحدوثه. لذلك أن التحولات (التكيف) لا تيسر (أو تتسرع) بمجرد ظهورها. فهي تحتاج إلى فترات زمنية طويلة وطويلة جداً حتى يستطيع الناس "البقاء بالاصبح" لتغير الأنواع التي تكيفت بشكل أفضل. لكن هذا المنظور يطبق على التحولات البيولوجية فقط. أما التحولات الاجتماعية والثقافية و لتكون سريعة فلا تحتاج إلى ذلك الزمن الطويل. فحين تظهر تكنولوجيا جديدة مثلاً في المجتمع فإنها على التمسر إلى دقائق الحاسوب لم تكن بحاجة إلى أكثر مما هو في البراءة. بل كانت واحدة تكفي (في الواقع مرثلي كانت كاهنيتين فقط) بأن شخصين اختراعاًها في بوليفيا تقريباً. وقد أصبحت الرافعات التي قائمة تحت "أماناً المتزامنة" كما أن أكثر من الأسماء والتجديدات لم تكن مرة بمعنى أنه تولد منها اختراعات جديدة. هرفائق الحاسوب مثلاً. إن لاحقاً إلى ظهور مثبات الأثر ذات الأجرى. هذه هو التطور والتقدم اللاماركي (أسسها إلى جون باتيست دي لامارك Jean Baptiste de Lamarck وهو أحد سببين لداروين).

استمارة التسريع

The Acceleration Metaphor

لقد لعبت بعض العلماء لاستمارة التسريع ولهم الحق في ذلك. حيث لم يكن نه أصلي في بدايات الخمسين إلى نهاية القرن (الستين) وفرة التسرع من التزايد الاجتماعية والأخلاقية ولا هي "مستطك مكان وزمن" ما بعد الماسرة ولا هي المستطك المعنوي المبحم. إنها شدة إلى شدة التحولات المادية والسرعية والتدواماتية التي أثرت على حياة المصناعات إلى القرن العشرين. ويمكن دراسة تلك التحولات بطرق شتى لكنها كلها خلاصة. فقد بحث العلماء قرب حدود التفكير الصكابة منذ عهد "ماتيس" Matisse وأصبحت القضايا الفنية شأناً مهتماً هذه الأيام (على ١٩٩٤ في ١-٢)

فروق المجالات (روح العصر الصغرى)

DOMAIN DIFFERENCES AND DOMAIN-SPECIFIC MICROGEISTER

تبدو التحويلات جيدة على مدى اتساع مفهوم روح العصر ووظيفته. وربما كان لكل روح عصر تأثير واسع في التاريخ مقارنة مع بؤبؤ العصر. ومع ذلك، فلم تعد هذه هي المقيدة بل حتى هذه تهرب الآن. وأصبح هناك فروق واسعة في المجالات حتى خلال حقبة معينة أو ثقافة معينة. وهذا ما يعرف بـ "روح العصر الصغرى" microgeister حيث يتم بعد كل المصنف مشاركة المدينين الاهتمامات والقيم ذاتها (أي "الروح" هي السياق التاريخي) كما كانوا يعيشون في الفروع المدنية. فنظريتي كانت المجالات والجمهور المختلفة أصغر وأكثر شاملاً وشابها. ولم يكن العلم في هذا الوقت يسمى اعتماداً كبيراً على التكنولوجيا. ومكتفي هذا بذكر مثال صانع فقط بين اختلاف العلم الحديث عن العلم القديم. لقد أصبحت الاهتمامات غير متجانسة. قد تشير معظم صور الفن المعاصر إلى أن الفنانين اهتماماتهم الخاصة وللمعلم اهتماماتهم الخاصة، فليس إلا بتوقع مفهوم روح عصر واحد. بمعنى كافة التواريخ والأحداث. ولكن العمل الأدلة على هذه العروق هي أن الفن والعلم ليس شيئاً واحداً مصنفين من حيث يهتم للفنانين بتصميم معينة. ولا يهتم العلماء بالتصميم ذاتها إلا بعد مرور فترة زمنية. وقد تشابه في "ماتيه" Manet بأفكار "ميل بورغر" Neil Bohr وأفكار "إيرشتين" في الفيزياء والنسبية قبل ظهورها بأربعين عاماً. كما عرض شين (Shin, 1991) و"بورشون" (Boozstein, 1992) كثير من الأمثلة في مجال الفن، تشبهاً كلها بالاهتمامات العلمية قبل حدوثها. فكتب شين يقول "لقد تدرب الأدب أيضاً مثل شلنغته الموسيقية والفنون المرئية بالتأثيرات الكبرى من وجهة نظر عالم الفيزياء إلى العالم" (ص ٢٩).

وليس وسائل الإعلام (التلفاز والرائدات والأدب) وشكلت الآخر. قد غيرت من روح العصر هذه الأهم، رغم أنه لا يتوافق لأي دليل على ذلك. ولكن إذاً عندما أن مفهوم روح العصر يمثل العنصر التي كانت حية وجيدة قبل ظهور الإنترنت والتلفزيون وغيرها من وسائل الاتصال الجماهيري، فإن تلك الروح قد سلبت رؤيتنا من خلال المحادثة (اتصال) والقيم المشتركة. ونرى الاتصال في هذه الأيام سريع الخطى. ووسع الانتشار (يصبح أن التوسع العظيم في أي منطقة من العالم يستطيع فعلاً مشاهدة ما يحدث في المناطق الأخرى. وقد يتأثر إلى النصف أن هذا سوسيس من وبيرة روح عصر معين ويشترطه وقد أصبح بل إنه يستطيع فعلاً أن يميز هذه التقيم بالكمال. ولا يجب إذن أن كثير من الفنانين أو الزائرين على الأقل يعتقدون أن الواقع أصبح بسبب الأنلام والتكنولوجيا يتبدل الكمال بدلاً من حدوث المكسب (بيريز ديهيرت، Perez Reverte ٢٠٠٢ ص ٢٧).

تطويرنا لمفهوم ذاتنا

CREATING OUR SENSE OF SELF

إن أهم إبداعاتنا التاريخية بالتأكيد هو إحساسنا بالفساد. وقد سجل "بورشون" (١٩٩٧) أمثلة على ذلك كاختراع المنطق والاصطفاء المشوقة (مثل عشر غلات روسو (١٧٦٦) والعروضات ونسب الدناتية (مثل ديماسين غرانكلين في الفسدة منسوبة قرون)، والفساد. وحتى "مصورات النسابة (كإعلان الاستقلال).

وقد وصف فلوريديا (Richard Flouida, 2004) عملية خلق إحساسنا بأنفسنا بهذه الكلمات:

"أصبحت الحياة المستمرة تتبدل بشكل كبير من خلال الابتكارات الثقافية والتكنولوجية. نحن نستخدم من أجل آخر بغير من الاعتماد أو الجهد. وبمجرد أن الناس في الماضي مرططين إلى بعضهم البعض من خلال المؤسسات الاجتماعية. وشكلوا عواصم بالاشياء إلى جماعات، فإن الحياة الأساسية هذه الأيام هي أبداً تفتقر من أجل تطوير عواصم الخاصة. إن عملية تطوير الذات وإعادة تطويرها بطرق تمكن أبعادها هي الحياة الاجتماعية لتتوسع الإبداع. هي هذا العالم الجديد. لم تعد المؤسسات التي تعمل بها أو دور كالدولة. أو التي تم حتى هزيمتها الأخيرة هي التي تخدم عواصمنا. بل نحن الذين نضع عواصمنا بأنفسنا، ونصمم معاً عواصمنا بطرقنا بديلة وأبداً" (ص ٦).

ويعد تطوير حسابات يدوية مثلاً دراماتيكيًا على إبداعنا اليومي إذ غالباً ما يصعب الإبداع بأنه شيء يومي وموسمي وعرضي وأنه يتناسب بدقة مع مجال معلوم، ولكنه أحياناً يكون أوسع وأكثر ملائمة لنشاط العمل اليومي في الحياة (ريكوورينشاوفر، ١٩٩٢).

التحولات الاقتصادية التي تؤثر في الثقافة والتاريخ

ECONOMIC CHANGES INFLUENCING CULTURE AND HISTORY

يعد منظور "فلوريدا" (١ - ٢) الإبداعي منظوراً اقتصادياً بدرجة كبيرة لكن استنتاجاته تصب في التحولات الثقافية والتاريخية. نجد مثلاً شخص وضعه التوساكي التي أصدرتها الولايات المتحدة على أصبحت قوة عالمية بدون "فلوريدا" قامت الولايات المتحدة ببناء أكبر وأقوى اقتصاد في العالم وثامت بذلك من خلال قوة خلاقة ومن خلال تدمير ولادة صناعات جديدة ومن خلال الاحتفاظ بصناعات حرة ومنسوخ ومن خلال استثمارات هائلة في الإبداع (التعليم العالي والبحث العلمي والثقافة) وغرق كل شيء من خلال أهداف موحدة متتالية من الناس الأكفاء والمتخصصين من كل أنحاء العالم إلى شواطئها (من ٢٢).

لاحظ هذا التفاعل بين العلوم الاجتماعية والاقتصاد والتاريخية

من العوامل الاقتصادية على أنواعها مؤثر في التحول التاريخي. ويؤكد فلوريدا (١ - ٢) على سبيل المثال أنه عندما تقدم اقتصاديات الأمم فإن القيم التي تفصلها شجورياً تنزع إلى التحول في اتجاهين من "قيم التقليدية" (حترم السلطة المدوية والتربية) إلى قيم التبرير العلمي المتنامي (المكبرمج) ومن قيم "الاستبقاء" (تفضيل الاستقرار المالي والاجتماعي) إلى قيم "المخبر من الذات" التي تهيئ حق الأفراد في التعبير عن أنفسهم (من ٢٢ - ٢٢٧) ويتماشى هذا المعاد المتكبري مع تقسيم بورسوين (١٩٩٢) التاريخ إلى ثلاث مراحل. بدءاً "بالإنسان المبدع" مروراً بـ "خلق العالم" ثم إلى "خلق الذات".

وقد تحدث مورفي (Murphy, 1958) عن ثوبت التمتع التي تصيب الإبداع والتي يمكن أن نجدها عند مفكر لدى المبتدع فأنص من مصادر وفرة فراغ و"طيمة اجتماعية تولي اكتشاف الأشياء الجديدة اهتماماً أكبر من اهتمامها بالمنتجات" (من ١١١ - ١١٥) وهذا كله يربط الاقتصاد بالإنجازات وبالتالي بروح العصر

إلهام حركة الساعة

The Clockwork Muse

يرجع المنظور الاقتصادي بإمكانية التنبؤ بالإبداع، ولكني بسيط ذلك يقول أن هناك مؤثرات محددة على الإبداع (كالإثراء) وعندما تتصالح هذه المؤثرات معاً، أو تتحرك في الاتجاه ذاته، يمكن الإبداع متوقفاً وهناك منظور آخر يقترح أيضاً إمكانية التنبؤ بالإبداع هو نظرية "Martindale, 1990" (ClockWork Muse) أي إلهام حركة الساعة

لقد نشر مارتيندالي في ثمانينيات مستقاة من مجالات متنوعة، بما في ذلك الشعر الفرنسي، والتأليف الأمريكية التفسيرية وأعمال يونانية كلاسيكية، وأزهرات، وكائنات، وعطيريات، وغيرها ثم جلس إلى أنه كي يمكن للفنان الاحتفاظ بمستوى من الإثارة لثبية حاجته الأساسية، فإنه عاكياً يدرج إلى الاعتماد على عملين متكاملتين أولاً، أي الأشخاص يمتلكون الأسلوب ويمتصونه فيمرون فواتير مجالاتهم وبماها وخصوصيات التعبير عن أفكارهم إلا أن العرض الأساسي لتقدم

مع مرور الوقت، وتزداد حاجة لتغيير المصنوع والمصنوع، ويصف "مارتينسون" هذه العملية بأنها "ريادة في المستوى البدائي" وهذا يؤدي فكرة العملية الأولى من حيث جوهرها من التمتع أو التمتع. ومن حيث طبيعتها الإبداعية، ولهذا فإن التفكير الإبداعي غير متساوٍ، فهو لا يبطل ولكنه يغير موجه

الكارثة والفرصة

Catastrophe and Opportunity

هناك عوامل أخرى تؤثر في الإبداع ولا يمكن التغاضي عنها، فالتكنولوجيا، مثلاً، لا يمكن التغاضي عنها وهي بالتأكيد تسهل كثيرًا من التحولات الإبداعية في التاريخ. وقد قام "دانيال بورستين" (Boorstin, 1992)، وهو فقيه متقاعد لكتبة الكونغرس، بدراسة عدد كبير من الأحداث الإبداعية، فوجد أن كلاً منها، حيث بدأ كارثة معينة، فمثلاً، يتبع دمار المبنى بالعمارة التي قُرِبتا الهندسة المعمارية الجديدة، وأيضاً، كما عثر أن بعض المروعة والتكنولوجيا شرطاً تاريخياً للإبداع. هناك ثوراً أيضاً في التطوير على المستويات الدنيا، والمستويات العليا، حيث أن التكنولوجيا قد أثرت، مثلاً، في إبداع الأفراد والمؤسسات سواء، سواء، فالمهندسون عادةً ما يتبنون أن المصنعة أو التكنولوجيا هي حياتهم، يعمرون دوماً إلى بدل الجهود الإبداعية.

ويصدق الشيء نفسه على المرض، فهي أيضاً تعمل على مستويات دينا وعليا، وهذا قد يفسر لنا لماذا "تتموضع" "عصور النهضة" في أماكن معينة، فهي لا تحدث فقط في طبقة رمية معينة، بل أيضاً في مكان معين واحد. وقد لا تكون مدينة النهضة، أو دولة النهضة، بالتشارك في القيم والمشاركة في تقييم العمل الإبداعي، وتغييره، بل قد تفرق في المرض للمريض كي يظهر مواهبهم

وهو بدوره يغير المنظور الاقتصادي، ذلك أن المرض يكون مالياً أحياناً، فقد يمثل شخص مريض بأن معينة معينة لا لأنه يشعر بالراحة والطمأنينة هناك فقد [حيث يوجد شامخ كبير] ولكن أيضاً لأن يستطيع تشييد أعماله المعمورة دائماً، ولأن يتلقى عنها، "أجر"، ولكن الأمر كله لا يتعلق بالمال فقط، فكما يقول "فلوريد" (١ ٢) "إن المبدعين لا يتجمعون حيث تتاح لهم فرص العمل، بل يتجمعون في أماكن يعتبر مراكز للإبداع، ويصحب المثلث فيها، ويتمركز الإبداع دائماً في أماكن محددة من أحياء المدينة في روما في عهد عائلة ميديسي فلورنسا، إلى "سبتر" "أثير إيبات"، إلى قرية عريش، إلى منطقة خليج سان فرانسيسكو" (٧ من) ومن "المثير للاهتمام أن فلوريد" ذكر على ثلاثة التكنولوجيا، والسماع والمروعة، ذلك أن المبدعين قد يحصلون، بل منهم في الحقيقة يشدون، روح عصر مشامخ، ومجتمعاً متسامحاً، لأنهم غير تقليديين، ومبدعين أحياناً، ومن الواضح أن هذه الأفكار معاريفها، هي تتعلق بالشماع والمرضى المنموجة للمؤسسات، والمدرسين والمثلة ويظهر بعضها في المربع ٧ ٧

الإبداع في بورتلاند، أوريغون

CREATIVITY IN PORTLAND, OREGON

تقوم مدينة بورتلاند، ولاية أوريغون، بدعم فنانين والمبدعين الآخرين، وربما كان روح العصر فيها في حالة تحول ومن المؤكد أن الثقافة تتعاقد وأن الفنون تتعاظم، يقول "بوليك" (Bullck, 2005) "يُلبس المصانير في بورتلاند، كند في غيرها من المدن النامية في العالم، دوراً حيوياً في تدريك الأحياء السكنية من خلال بعضهم الدروب على المكان الترحيبي والحرر والتماسيح لتعيش والعمل، ويصحب دورة التحول المتوقعة حالياً، على المتاجر والمطاعم والسكنى، بينما ذلك التحول بسرعة هورداً الطويل، ويصطر المصانير لتخرج من هذه الأحياء، بسبب ارتفاع أجرة السكن المتزايدة، ففي مدينة

بوربون، مثلاً، حيث أشتدت نظرية سوهرو soho syndrome هاجر الفنانين إلى الصولهي، خارجيه وإلى ماركس أخرى مثل نيويورك Newark حيث بعد شرح نظريه في المكان يصبح لتعيش والعمل لا سيما بالنسبة للفنانين يدفع هجيج الشارع في بورتلاند بعض المبدعين الشباب إلى مغادرة المكان. وسماح المدينة إلى مباحث أكبر بلايد، ع. يمكن جعل مصادرها وذلك كي تشتت المدينة كمصدر حيوي للاقتصاد ومبتعسا وقد تصبح المدينة في المستقبل شريكا لقطاع الخاص، والجمعيات التطيرية والقطاع الثقافي عبر الربحي من أجل تطوير أماكن للعدل ونعيش ومن أجل توفير استوديوهات وسهيلات ثقافية أخرى. حيث سمح كافة الممارات والأبنية المتاحة بذلك. فهل نجح الزهراء؟ حسناً، لقد قدم أهالي أوريغون دعماً كافياً للمصاح الذي حدث في بورتلاند مؤخرًا، وذلك من خلال احتداب الطرقة المديرة - كالمصممين الشباب، ومهندسي البرمجيات، والمصانين وغيرهم من المصانين في تحول المعرفة الذين يعلقون مشروعات جديدة والذين يدمجون قوى القطاعات الاقتصادية وقد ساعد هذا المصان المدخل في التحول في شخص المنظمات مؤسسات، ممتدة بالهجرة والمناطق يديرها المصانين الذين يصفون بورتلاند على خارطة العالم بأصابعها قبلة للإبداع²

٧٠٧ المربع

نظريات الإبداع الاقتصادية Economic Theories of Creativity

تساعد المفاهيم الاقتصادية كثيرًا في تفسير بعض السلوكيات التي تحصل من حدة إلى أخرى، سواء في مجال النشاط الإبداعي أو في مجالات أخرى. وذلك أن المفاهيم الاقتصادية الأساسية كالقيمة والمصلحة والمعرض والطلب لها قوة تفسيرية جيدة. لتأسد مثلًا قوة تفسيرية مهمة. كانت قطاعات كبيرة من المصنوع في تلك المثلث من التاريخ بداية وبسرعة. بماذا؟ إلى العائدة كانت واضحة، وكما الطلب مرتفعًا، ربما غير المصنوع الجهود الإبداعية وكأفاده. إضافة إلى أن التكلفة كانت منخفضة، ومائتاني كانت مماندة زيادة في عرض الإبداع. ومع أن هذا قد يبدو بسيطًا للغاية إلا أنه جذب جذب في النظريات في النظريات قوة تفسيرية. وإلى كانت شبيهة جدًا.

تستذكر حد، أيضًا أن هذه المفاهيم الاقتصادية لا تغطي على سميات النشاط التجاري، أو أسباب الأصول الثقافية، بل تفسر الترسخت النفسية أيضًا، وهي العقلية أن "رويسون" و "رسكو" (١٩٦٢ ١٩٦٥) قد طوّرا نظرية في فهم الفهم الاقتصادي للإبداع بما على هذا التفسير لتقر عات المسببة وتساعد نظريتها على المفاهيم الاقتصادية. بما في ذلك تلك التي ذكرتها أعلاه ولكنها في الوقت ذاته تغطي على التماسح وعلى القومعة الاجتماعية والتفكير التبادلي، وعطية تكوين الأفكار إلى التلوي بال "فهم الإبداع منطقي" في أثناء حجة القيمة يسي إلى هذا لك وصلة اجتماعية. ون كانت صغيرة لأن الشخص يمكن معقدًا وغير تبادلي. إن هناك تفاعل منطقي فيما يتعلق بالإبداع لكن الأمر ليس كذلك دائمًا. فكمثال، ما تكون التبادلات الإبداعية ممكنة إلا قد يفسر تصرف بأنه ممرول منطقي الإبداع فيكون عليه أن يدفع لمن أبدا له. دعنا نأخذ في هذا التبادلي مثالًا مبدعها ابتداءً واقفًا في المدرسة الابتدائية فإذا كان مبدعًا غير تقليدي فقد لا يرتاح له زملاؤه في الصف، ويحدث أن هو أسوأ من ذلك، عندما لا يقدّر المنطق الإبداعية لا مثلك دائمًا جزءًا مما يقدّره المنطق "الفضل المثالي" (دوريس ورفاهه ١٩٩٩، رنكو، ١٩٨١، نوريس، ١٩٦٥). وقد يكون طفل ما مبدعًا في فترة هضبة معينة مثلاً، وبسرعة ويسقط فترية للتدريب مع وهو بالتدريج على مهمة متغيرة وصعبة. وهذه المارونة تصبح كلفة الإبداع منخفضة، وتوافرها مرتفعة.

لاحظ مشروعات "بوليك" (٥ ٢) بخصوص الاقتصاد فهي تبدو معقولة تمامًا. ولكنها قد شاجت كل من يمتلك أن الجهود الإبداعية تتبع دلائل من مواقع دلتية ومن الواضح أن هذا طريق ذو اتجاهين، أو كما وصف في موضع آخر من هذا الكتاب الثاني الاتجاه "إلى الحد من سرديين نحو المنع والأكلة التي يستطعون أن يصلوا فيها (إكلمون دعماً) ومع دورهم يسهمون في تطوير هذه المنع والاقتصاد المحلي. وقد كان "بوليك" واضحًا بخصوص هذه العلاقة، أو يقول

الفصل السابع

" إلى حد كبير، بورتلاند، بوهلته جنب هؤلاء المبدعين الشباب هو وجود ثقافة مدنية تشدية وتسامحة وتوسع مكاني كتبت قريب من الحقيقة وصديق للمستطعم إضافة إلى وجود مؤلفي أمرز. وعندما يمد أي شخص هؤلاء المبدعين الشباب من انشيتي الأمم بالنسبة لهم بأنهم سوفهم مبدعاً "المكان الرحيم والمزير" كما ظهرت مجتمعات. أخرى لدرجتيات نجوم الموهبة الإبداعية والاعتماد بها وقد أكد برينس علىطريق تقاطعي لداركند شخصياً في نظريته في أساسا ترويز كالغوموزيا في عام ١٩٩٩ عن الحاجة الملحة إلى تطوير مكان ثقافي قبل إنشاء المؤسسات الخالية أو ارتفاع كلفتها كعجزة لا تستطيع المدينة أن تحبل عقله. وتقوم المدينة حالياً بجهود كبير لإعادة تعوير مدينة فديمة التي ستدور بها لتداسن والسكني وقاعات عرض ومعارض وهناك مشروع إعادة مبادلة كل مشروع مركز توريونز لتقنين في مقاطعة "أرمانيون" في ولاية هرجيبيا ومن المدهش أن المشروع قيد التنقيط في مدينة فانكوفر على صفة نور كولومبيا في ولاية واشنطن. كما قامت مقاطعة "فوس جوجري" في "ميرلاند" بتكوين شراكة بين القطاعين الخاص والعام لتطوير مقاطعة "هيواي تروبي" وشمل المشروع مصادري للمصانين وبناترويات ومعمدة سويكي. أفريقياً ومكاتب ومعارض كما استخدمت مدينة "ميدانوليس" أدوات إعادة التطوير بهدف تقديم الدعم متعدد من المؤسسات الثقافية بد في ذلك أكثر من ٩١ مشروعاً صغير في الأحواض المحلية يركز على النمو الاقتصادي وإعادة كسيت الحياة في المدينة من حيثها ليست مدينة "سانت بيري" في "ميسوسوتا" هيئة تطوير ثقافي غير ربحية من أجل تنمية مصادرات الصناعات النسيج والتأثيل هناك ومن أجل سيطرة الكونستريت-التيورة العظيمة من المبادلة. وكانت مدينة بورتلاند في ولاية ترويزون مصفوفة ألنيا وجنت بعض مشهري الشرائن الخشرون لاند طويون برورير الدورية بإمكانها غير مكلفة خدمة للمصانين ولكن بعضهم يرفضون فكرة في أن يمارس استخدام المصانين والمصنوعات الفنية من جن ثلثة العدة الثقافية إذ كان بالإمكان تحويل لتسليم المساح وصيفي عملية التحويل. كما بدأ التوسيون يدرسون العدة الفنية التي تطوور ابتكاري للثقافة. بين مصادرة "تدجوج" لأنه عندما يمر هذه القضية في الزمعي العام فإنها ستكون مبهمة وسند من يدافع عنها بقوة. ومن التطوير السريع تلامس الإبداعية في حركيته تنمية الاقتصادية وأهمية مبهمة ذات أهمية كبرى بالنسبة لتسليم مجتمعاتهم بالنسبة لمشروعات على الاحتفاظ بالتراثهم. ولقد بدأ الصناتس اللازمة لتدوير الحياة الفنية المدنية ابتداءاً الأخرى كالتعليم والرفاه الاجتماعي. وتريد بورتلاند أن تكون في مكانها الاستمرار في جذب الصنوعة الإبداعية والاحتفاظ بها من جن تشكيل وقاموا بوجود جهات في المصانين

وهكذا فإن الإبداع من مرشد أدن بعودة الحياة وعموماً فإن المجتمعات التي يجذب المبدعين وتدمهم سوف تشجع بهم في نهاية المطاف. ولن تقتصر المصانع على المبدعين ودمهم بل سوف تشكل المنتج بأسره لأن المصانع مع مبالغ جشاعة وثقافية

السرنديبية (موهبة اكتشاف الأشياء المفيدة أو المارة مفيدة)

SERENDIPITY

ليس من السهل دائماً التنبؤ بالاعمال الانداعية والابتكارات. وقد يكون الشيء بها مصادراً فهي قد تاتي أحياناً بما يسمى "السرنديبية" (مأخوذة من اسم جزيرة سرنديب- سريلانكا حالياً) أو الحظ والمصادفة. وكثيراً ما توجد الأجر عات الإبداعية والأفكار الإبداعية مصادفة أو تتج على الأقل من غير قصد ويوضح جدول ٢٢ بعض الأمثلة (انظر أيضاً فونتر ١٩٩٩). وقد أكد بيرك (Burke, 1995) دور السرنديبية والمصادفة في "نظرية الترابيط". فقد لاحظ، مثلاً أن "ميكانيكي اسكتلندي علم نفسه بنفسه فقام ذات مرة بتعديل طابعه على مصفحة بخارية وبالتالي أطلق ثورة صناعية كاملة" يعود الفضل في اختراع محرك الاحتراق إلى شخص كان يعمل في مجال الصمغ المائي في الحدائق المنزلية في عصر النهضة الإيطالي (ص ٧) ثم وصف بيرك بعضاً الموترات المتنوعة، فكتب قائلاً "إن اكتشاف شيء واحد يقود إلى اكتشاف أشياء أخرى" (ص ٢٨٩). وصرح أمثلة كثيرة لذلك التفراب مثل اكتشاف الكبريت والأصباغ، والمصاطيس الكورينثي إيه شيء تراكمي. وليس شيئاً غريباً حيث تكون المصاعفات متباعدة أحياناً والكلمة الأهم في تحليل بيرك هي "ارتوبيد" connectives فقد كتب تحليله عن مؤثرات بعيدة نسبياً، يربطها أحياناً بالأخرى. وتؤدي غالباً إلى تجميدات وتناجح دراماتيكية. ومن ذلك يقول "إن الناس أحياناً يقتصدون تغيير العالم، ويقتصدون التجميد. وهم يدركون نواياهم ليسوا كمنال يدرن. حيث فكر المصداً على الاختراع والتجديد"

جدول ٧ - ٢ اختراعات حدثت بالصدفة

الظهور	التوافيق
مذاق اللحم والدرق	التطيق الجاف
الصورة	أصبع الأنف
القهوة	أعوار الشدة
المشاة	حريم الزنك
الكسكة المخللة	كسكة جوج الكرم
عصود الأيس كريم	كسكة تاربيو
التولاد الذي لا يمدا	الغن
الزور الباسك	التماركة كورقة
الزور المحدث	عرب الميكروبيو
لوحه مصاص الطباعة	كل أنواع عرب المصون
لعام الآلومي	الأثير وأكسيد النيتروجين
خبيصة البلاستيك	ماء التكهين
طبخ التمهينات	ماء السكرين
المباربة	أدوات ليمبول يمين
التصوير	الأرزا التي على القدام المصاطب
التصوير	ميراث هليوسيرين
ماء السيفونو والاسلام	التصميمات
الميتروسلونوز (هتلر البارود)	

الحرب والدين

WAR AND RELIGION

حدث الحرب والدين أيضا "مثيرين رئيسيين في العندين" (بيرك ١٩٩٥ ص ٢٩) وكل تحصيل موسع للإبداع عبر التاريخ لا بد أن يمر من بعد (برنات ١٩٩٣ بيرك ١٩٩٥ ساهموني، ١٩٩٢) وقد أوضح بيرك (١٩٩٥) أن "استعمال الصدق في تقويم المربع عشر والعامس عشر أدى إلى تطوير أبنية دفاعية، استخدمت فيها أدوات فلكية أصبحت فيما بعد الأدوات الأساسية في رسم الخرائط، وساعدت اصفاة الخرائط إلى سرج التحول، ومن خلاله عرفت قوى العندين في القرون الوسطى في تغيير البنية الاجتماعية والاقتصادية في أوروبا" (ص ٢٩) وما زال الجيش يستهلك مبرأية هائلة للبحث والتطوير - والفنائج واضحة خارج ساحة المعركة^{١٢}

ويستند من أحد المعاصري المتصصة في ملاخط "بيرك" (١٩٩٥) بدش الروابط والتضارب والدين والحرب أنه لا يوجد مسرب واحد يلاقي إلى الإبداع، فالأعمال الإبداعية المتنوعة سمحت عن مسارب تاريخية متعددة، فلا يوجد مسرب واحد تتصف به جميع الاستيفارات الإبداعية والاحتمات. وقد بدأ بعض هذه الترابط والمؤثرات، بالتعرك في حد طولي نسبيا لا سيما، إذ كان يبيع تنسلا تاريخيا فقط، ولكن التأثير في أغلب الأحيان يكون غير خطي، وفي كذا "مناشير، شمس كثير من

النواتج الإبداعية قديماً هي: سحر، حتم، ثم تطور فيما بعد إلى شيء من الاختراع المدمج. وقد وصف بيرك اختراع التلغراف كجمعية دمج لأحرف، عادت سابقة، فقد عكس التلغراف، مثلاً، إسقاط "كين سكوت" و "ميكيل فردي" و "أتش سي أوبست"، و "خراهم بل" (بيرك، 1995، ص ٧٩-٧٨).

ويرى "بيرك" أن الخطوات المتصلة تتقدم ما قد تشمل الإبداع اليومي، وهو هذا واضح تماماً حين نقول أن اختراجه يتأثر بكل واحد مما يشكل درساته، هاتنا تاريخ يخص كل إنسان (أو كل شخص) و "كل واحد مما يؤثر بطريقة أو بأخرى في مجرى التاريخ" والحقبة أن الناس المائتين هم الذين يحدون المثل في غالب الأحيان" (ص ٧). وهذا يحصل منهج "بيرك" العالي من منهج قياس التاريخ الذي سنتناقله فيما بعد.

وقد شرح "بورس" و "سيوفيلد" (Porter & Suefeld, 1981) كيف يمكن أن تؤدي الحرب إلى حصص مستوى الإبداع فيما ترويه الأصفار، ذات المدنية، ويتكلم أثر الحرب بحسب مديين التباين في "الظروف على حياة المشاركين في الحرب، أو على حياة الشخص نفسه، معاً، تهديد للقيم عند الشخص، بل هي في جوهرها مشكلة اقتصادية" (ص 227). ويرى الباحثان أن الابتكارات المدنية تؤدي إلى تسبب المعلومات إلى داخل المجتمع وإلى سبل ثقافي تاريخي، وروح عصر تاريخي أكثر مروية، لأن مشاركة تكون أكثر وقد تؤدي إلى عمل إلهامي حيث لا يفتنى الأفراد من الشهير عن أرائهم.

أثار الإطلاق والتطوري

TRIGGER EFFECTS AND EMERGENESIS

من الواضح أن العلاقة بين التغيرات تكون عبر عملية عندما يتضمن الأمر حالات التبعات، هناك، خبر، عات، تورد إلى مجموعة متبادلة من الاستعدادات، ومن ثم إلى أكثر عات لاحقة. وقد استخدم "بيرك" (١٩٩٥ ص 15) "أثر الإطلاق" لأنه اعتقد أنه كان شائعاً نسبياً طوال التاريخ، ولأنه جزء مهم من العملية. وعن ذلك يقول "عندما أسس إنريكو فيرمي، وزملاؤه (Enrico Fermi) وهو مهاجر إيطالي إلى الولايات المتحدة أول مفاعل ذري في العالم في تشيكاغو عام ١٩٤١، بدأ "سهم" بعد ذلك منتج صندوق بانادور Pandora (وهو صندوق في الأساطير اليونانية ما إن تعبته حتى تطلق عنه المصائب، طامع البشرية). فقد أطلقت من هذا المشروع طرق جديدة للشعاع وأبوت جديدة لدراسة بنية التكوين وسكانية لتوبد طاقة كهربائية مجتازة، كما انتقلت عنه التنبؤات الضرورية في نهاية المطاف".

ولنتذكر هنا ما قلناه بعدد التسجيلات والأصناف التاريخية حيث توجد أحياناً طوارف واسعة في العلاقة الترابطة التي تصنعها التعريفات التاريخية. لأن معرفتها بالتاريخ محدودة وسبيرة (ريكو، ١٩٩٣). يضاف إلى ذلك، وعلمنا يحدث عندما يقرر تفكير الشخص عندما تتأثر له حالة الاستعداد أو يمر بتجربة "جذبة" أي عمالة لحظات مشابهة من التاريخ عندما تبدو الأثر عات والتجديد طارئة. ويحدث هذا لطائفة (Emergenses) عندما يبرز شيء لا يرتبط مباشرة بالظروف السابقة على الأقل بشكل حتمي سلسلي بسيط. وكان النتيجة الإبداعية أكبر من مجموع الإسقاطات الموجودة قبلها.

ولمما نستطيع توصيف الإبداع الطائفة بدأ ما أتحدث لنا معلومات تاريخية كاملة وغير متعبرة. وهذا أيضاً قد يولي مد معرفته من الاستعدادات التي يخص بها الأفراد، فهي تنجم لأن تكون فائبة للشرح والتفسير، وهي ممتدة عبر التاريخ وغير متجانسة ولا قديمة من المجهول (غريور، ١٩٨١). ولعمارة هذه النقطة ينبغي لتطبيق أن يتقبل المجهول، والمجهول، فلا الأفراد المتأثر يكون دائماً كاملاً ولا الرجوع إلى الحلف يمكننا من جمع بيانات تاريخية أكثر من انساني.

أثر ماتثيو، وبيجماليون / المؤسس

MATTHEW, PYGMALION, AND FOUNDER EFFECTS

نقد رأينا سابقاً كيف أن الدين قد ترك أثراً ديمائيكياً على التاريخ وبالتالي فهو يؤثر على الإبداع. سواء أكان ذلك من خلال تأثيره المباشر (المربع ٨.٧) حيث نشأ عنده البادء الموجودة فيه على رؤية شائعة عامة بسميها هذه "السلوك" الأثر" وهي مشاهدة عبر التاريخ. ولكنها تكون برودة ديني فضلاً عن سميت بهذه المهارات "التي يرد على" أنها عبارة صحيحة عبر التاريخ بما هي في ذلك المجالات الإبداعية. وسمى لثر "ماتيو" تبعاً لثغر ماتيو وقد استعمله "مورتون" (Merton, 1951) من الجوانب التي استخدمه في التوضيح سبب مؤثرة "التي يرد على" هي البحث العلمي حيث يعين الأفراد الذين يتجولون كما كبير من العمل إلى الاستمرار في الإنتاج بعد وفاته. أما الذين تركوا بصمات واسعة في مجالاتهم فهمت أنهم إلى المستقبل. وليس هذا التفسير تأييداً من البحث العلمي المتعلق بالانتماء والتشعر. وقد شبه مهم لأنه يذكرنا بأن جزءاً من القيمة الإبداعية ذاتي ويعتمد على الفرو والاختلاف التي يخلقها المشاركون أو المستمعون.

ويبدو أن هذا يشبه وصف الوجهات الاستثنائية. وهي هي الحقيقة كذلك - لكنه صحيح أيضاً بالنسبة للذين يعملون بأسلوب جيد. فالأشخاص الذين ينجحون شيئاً بسيطاً في مجال إبداعي معين يدعون للاستمرار في النشاط والإنجاز طوال حياتهم المهنية. وهكذا فإنهم يردون على. إن هذا الأثر هام أيضاً في المؤلفات التعليمية حيث وصف "والبرغ" و "ستاربيجا" (Walberg & Stanha, 1992) لثر "ماتيو" على الطلاب. وتوصلا إلى أن الطلاب الذين يبدون دراستهم بنجاح ينجحون بالاستمرار في التحصيل الأكاديمي طوال فترة دراستهم.

وهذا كلام مقبول. ذلك أن الطفل الذي يتميز عن أقرانه سوف يجذب انتباه معلميه إليه. وسوف يتوقعون منه الاستمرار في تحصيله بتقوى. وفي هذا الصدد يتوافق هذا الأثر مع لثر بيجماليون الذي يوضح إمكانية أن تؤدي توقعات المعلمين إلى تحولات واقعية في سلوكيات الطلاب (انظر الأسطورة اليونانية ب بيجماليون ملك صور. كان يكره النساء وكان معانداً عظيمه فصنع تمثالاً لإمرأة جميلة ووقع في حب التمثال ثم دعا إله زوجته. ألهة النصب والتمثال فأعادت إلهة الحياة).

ويمكن تفسير هذه المؤثرة "التي يرد على" على أساس المؤثرة ذلك أن الأمر يتطلب شخصاً موهوباً لإنجاز شيء الصغير الأول، ثم ينجذب موهبة للاستمرار في إنجاز أشياء مشابهة أو أشياء أفضل وأكبر. ومع ذلك فإن لثر "ماتيو" قد ينعكس أيضاً. برعات عزوية إلى جانب قوة التوقعات. فالمتعلمون الذين يتقنون منظوراً جديداً على سبيل المثال كثيراً ما يجذبون الانتباه إليهم بسبب ذلك الانفتاح، ومن ثم قد يستدعون في جذب الانتباه إليهم. حتى لو لم ينجحوا إلا القليل يتقدموا إلى الأمام. وقد نشرنا اتصال العلماء الذين يحصلون على جوائز هامة على نطاق واسع بعض النظر عن جودة أبحاثهم السابقة. ولعل ذلك يرجع إلى أن اسم المبدع يترك أثره مهماً على استقبال أعماله. وبالتالي يستطيع شخص ما أن يخلق الشهرة من خلال إنتاج إبداعي عظيم واحد.

من أجل هذا وصف نيكولز (Nicholls, 1983) ما يسمى لثر المؤسس (يدعى أيضاً لثر الأثرية أو الاسمية التاريخية) ويوضح ذلك عندما يستمر الاعتراف بحصول الشخص الذي بدأ حقلاً معيناً من العمل، حتى وإن كان لا ينتج بسمية كبيرة من قبل وحسب. لوم يكن قد كتشف أو طرح سوى فكرة مؤثرة واحدة. ويحيز مثال على ذلك "باسع" Bantling مكتشف الانسولين.

المربع ٨١٧

الإبداع والدين

Creativity and Religion

غالباً ما يذكر الدين في سياق الحرب كمثل تأثير النازي على الإبداع. وذلك في المعتاد الدينية قد تمكن كروجر مصدر يؤثر على التفكير جماعات كثيرة ومن التأثير للإيمان أن كثير من القديسات الدينية هي النسبي (كالسيد المسيح وعدي) كانت هذه رأي الأديبة ومع ذلك فالنتائج مع تلك ذاتها خاصة حيثاً يرى "ديسي وبيسون" (Dacey & Benson, 1998, pp. 18-19) أن الإبداع كانوا أكثر تجديد. وربما من الرومن مع أنهم سيظهرون. وذلك بسبب تأثير المسيحية للتفكير

الفرد في التاريخ

THE INDIVIDUAL IN HISTORY

بعد الإبداع مسألة مقدرة وكذلك شهرة لا يوجد هاهنا مريض واحد أو عامل متعدد واحد يصير الإبداع وقد أصبحت هذا في الفصل الثالث حيث تنجلي الطبيعة والنشأة مما مهمة لتعدد الأفراد الإبداعية الكاسية والأدب الأدبية كما أن التاريخ يشوع فهناك صمود همة مع "روح المصير" وهناك أيضاً أعلام مؤثرين. صحيح أن كثيراً من المصروف التاريخية تعمل في حلال الأفراد بتعدد وتعددت عملة المنعول التاريخي أحياناً ولا سيما التحول في التماهي الساحة Paradigm القديمة يطرح أحد الانعكاس فكرة أصيلة لكن ذلك كله يكمن روح المصير. فقد لا تنشر تلك المفكرة كثيراً دون وجود هذبات اجتماعية وثقافية وتاريخية بيد أن الفرد يهبط دائماً في صلب المسألة

نقد ذكرنا في هذا الفصل عدد من العوامل التاريخية المتنوعة. وسنحاول الآن دراسة الأفراد الذين أثر على التاريخ ذلك أننا يمكن أن نضم الكثير من العوامل التاريخية من خلال دراسة الأفراد وكما قال "ماي" (May, 1975, p. 52) فإن الإبداع والخيال "يكشفان عن الظروف النفسية والروحية الكاسية ورعدة (الإبداع والخيال) التي تشكل علاقتهم بالعالم وبالتالي فلا بد بعد في أعمال المبدعين النظام انعكاساً لظروف المعيشي والروحي للإنسان في تلك اللحظة من التاريخ" (عائلي، ١٩٧٥، ص ٥٢)

ويوجد أدب غريب عن الأعلام التاريخية المبدعين، كما نشرت أعداد هائلة من سير الحياة والسير الذاتية وماريخ النفسي لأشهاد من مبدعين مشهورين [مثلاً إيركسون، ١٩٥٨، فرويد، ١٩٨٩، جيدو Gedo (١٩٨٠) وقد نوفرنا هذه الكتب أفضل المعلومات عن الظواهر التاريخية التي يصعب درستها بشكل مباشر. وإذا كيف يمكن أن يتجس روح المصير؟ وهنا قد يكون المنظور الجيد في كثير من دراسات السير مبدعاً لدراسة الظواهر التاريخية وهو الأمر الذي يصعب قياسه بأسلوب موضوعي. كما أن هذه السير ودراسات الحالة باهظة ومعمدة في تكوين المرمضات. فقد تشير إلى تجارب يمكن احتراق فهم بعد بطريقة تجريبية أو على جماعات أكبر ولكن يجب أن ندرس التعميمات في سجل جماعات أكبر وبصياغة دقيقة ولو أن التعميمات ليست هي الهدف الوحيد للدراسات التجريبية.

ومع أن دراسات الحالة نوعية أكثر منها كمية إلا أنها تنامي من الكموات المنهجية التي تنامي منها الدراسات النوعية الأخرى، وهي بطريقة الحال مصممة تبحث في موضوع واحد مع أنها في الحقيقة ليست بحثاً مصمماً بالمعنى الذي نراه

جنول ٢٠٧

العمير ودرا سات الحالة

- Martha Graham (Root Bernstein et al. 1993, 1995)
مارثا غراهام - روت بيرنشتاين ورفاقه. ١٩٩٣، ١٩٩٥
- Emily Dickenson (Ramey and Weisberg)
إميلي ديكنسون (راماي وايسبرغ) - شاعر مشهور.
- Karl Popper (Kurz, 1996) -
كارل بوبر (كورتز، ١٩٩٦).
- Plaget (Gaubert, 1996) -
بياجيه (غوربر، ١٩٩٦)
- John Cheever (Rosenberg, 1990) -
جون تشييفر (روشنبرغ، ١٩٩٠)
- Paul Klee (Pariset, 1991)
بول كلي (باريسر، ١٩٩١)
- Pablo Picasso (Gardner 1993, Pariset, 1991) -
بابلو بيكاسو (غاردينر، ١٩٩٣، باريسر، ١٩٩١)
- Lautrec (Pariset, 1991) -
لوتريك (باريسر، ١٩٩١)
- Dorothy Richardson (Wallace, 1991)
دوروثي ريتشردسون (واليس، ١٩٩١)
- Benjamin Franklin (Mumford, 2002)
بنجامين فرانكلين (مومفورد، ٢٠٠٢)
- Rabindranath Tagore (Raisn, 1997)
رابندرناث طاغور (رايسن، ١٩٩٧)
- Shakespeare (Simonton, 1999 b) -
شكسبير (سايمنتون، ١٩٩٩ ب)
- Anne Sexton (Sangumeti and kavner = Adler, 1999)
آن سيكستون (سانغوميتي وكافنر = أدلر، ١٩٩٩)
- George Bernard shaw (Tahir, 1990)
جورج بيرنارد شو (طاهر، ١٩٩٠)
- Beethoven (Hershman and Jeb, 1998)
بيتهوفن (هيرشمان وجيب، ١٩٩٨)
- William James (Oscowski, 1989)
وليام جيمس (أوسكوي، ١٩٨٩)
- Einstein (Gardner 1993, Miliez, 1992)
اينشتاين (غاردينر، ١٩٩٣، ميليز، ١٩٩٢).

جنول ٧ - ٣

السيرة ودراسات الحالة - تكملة

- Plaget (Vidal, 1989)
- بياجيه (فانديال، ١٩٨٩)
- Anas Nin (John-Sterner, 1997)
- أناس نين (جون ستيرنر، ١٩٩٧)
- T. S. Eliot (Garder, 1993)
- إي. إس. إليوت (غاردر، ١٩٩٣)
- Sylvia Plath (Lester, 1999)
- سيلفيا بلاث (ليستر، ١٩٩٩)
- Wright brothers (Jokobitz, 1999)
- الأخوين رايت (جاكوبز، ١٩٩٩)
- Bronte sisters (Van Tassel - Basia, 1999)
- الإخوة برنيتشي (فان تاسيل - باسيا، ١٩٩٩)
- Lewis Cassol (Marrison, 1999)
- لويس كاسول (ماريسون، ١٩٩٩)
- Hans Adolf Krebs (Holmes 1999)
- هانس أدولف كريبس (هولمز، ١٩٩٩)
- Charles Darwin (Gruber, 1981a; Keegan, 1999)
- تشارلز داروين (غروبر، ١٩٨١، كيجان، ١٩٩٩)
- George O'keefe (Zausner, 1999)
- جورج أوكيفي (زوسنر، ١٩٩٩)
- William Wordsworth (Jeffrey, 1999)
- ويليام وردزورث (جيفري، ١٩٩٩)
- Schuman (Weisberg, 1994)
- شومان، وايزبرغ، ١٩٩٤
- Van Gogh (Brower, 2003)
- فان غوغ (بروير، ٢٠٠٣)
- Faraday (Tweney, 1996)
- فارادي (تويني، ١٩٩٦)
- Benjamin Franklin (Scott et al. 2005)
- بنجامين فرانكلين (سكوت ورفاقه، ٢٠٠٥)
- George Eliot, George Meredith, Arnold Benedict, Virginia woolf, and chanes Dickens (Porter and Suefeld 198)
- جورج إليوت، جورج ميريديث، أرنولد بنديكت، فيرجينيا وولف، وشارلز ديكنز (بورتير وسيفلد، ١٩٨١)

جدول ٢٥: مجالات الموضوعية وأمنية استثنائية عليها (غاروس ١٩٩٠)

الادبي الرمزي	شيء ابن جالوت
الديكوتي	بيلكاس
الإحصائي	عندي
تجريبي الحسي	حارث مرعاش
الرياضي (رياضيات)	ليستين
البيولوجي	فريد
الطبيعي	دبي ليهنكي

لقد عرض روتشبرغ (١٩٩٧) دراسة ولغة لمبره حياة الكتاب "جون شيفر" العائز على عدد من النماذج الأدبية. واعتمد منظوراً على منهج التحليل النفسي (أو كذا على الأقل سريريا أكثر من الأمثلة السابقة) ولكنه كان رشا به صورة خاصة بسبب ذلك. فقد أعلن، مثلاً، أن تشفير كان يستطيع الوصول إلى أفكار بدائية غير مسموعة تحدث قبل مرحلة الوعي وتكتسب هذه القدرة أهمية خاصة بالنسبة للإبداع. ذلك أن هذه الأفكار البدائية يمكن أن تكون قد أدت لشيفر باستعارات، وخيالات وأفكار إبداعية. ويطلق الوصول إلى اللاوعي مع نتائج بعوث سابقة بهذا الخصوص. وقد يشير الاستدلال أن لهذه سرعة ذاتها التي تسبق اللاوعي أنها مهملة. فقد زعم "شيفر" وهذا ما يؤوله التمثل النفسي. ذلك أن الأفكار والتشاعر التي يحس بها قبل وعي تكون خارج منطقة الرقابة. وبإدراكها تكون مضمومة ومروعة. إلى أحد أسباب وجود آليات دفاع لديها هو بضميمة أنفسهم من هذه المضمومة. فالشخص الذي لديه وسيلة للوصول إلى الأفكار الموجودة قبل الوعي هو خارجة قد يتاح به سبيل للأفكار الإبداعية غير المضمومة لكنه في الوقت ذاته سيمر بخبرة هذه الأفكار غير المرغوبة والمضمومة. وقد هو أحد تشفير الاستعارات التي تلت ذلك لدى المبدعين.

ويوضح هذا التفسير تكرار ظاهرة تشايعي الكمالي في أوساط المبدعين (لوفيج ١٩٩٥، نوب روفاف، ١٩٩٣). وقد ذكر شيفر أنه ربما كان يشرب الكحول بسبب المصروف المتأخر. وهذا على يد: فإن الشيء بينهم مما هو أن مهاراً تشفير الإبداعية أدت إلى تطور مشكلة مصعبة. وهذه علاقة سببية واتسعة جداً. ولكن نجد السببية بين الإبداع ونسبة النسبة ما زال شيئاً للتحليل.

ويرى بعض الأشخاص أن مراهات غير صحيحة مهمة كالكتابة والاصطوانات شائعة القطب، يمكن أن تسهم في الفترات الإبداعية الكاملة والجهود الإبداعية أو تؤدي إليها. ويتكبد آخرون بعكس ذلك تماماً. وهناك احتمال ثالث يتعلق بوجود دماغ أو ربما سرعة فائقة أو مرحلة في التفكير الشخص، تؤدي إلى إحلال الصحة والعمل الإبداعي مثلاً. وفي هذه الحالة يكون هذا الدماغ هو حقله. فوصل بين الإبداع والصحة الكثير من الدراسات على امتداد بمرحلة أو عتبة كاملة. وقد وجد ذلك بشكل بنية الإحصاء "منهراً غيباً" يدعى أحياناً "مشكلة المتغير الثالث". ويحذر جيس "روتشبرغ" و"شيفر" المعاكسي وجهة النظر القائلة بأن مرحلتين عطفية ومترتبة مهمة هي التي تقود إلى العمل الأدبي وتؤثر فيه وليس العكس. وبطبيعة الحال، فقد تكون سببية بالتحديد، إذ لا يوجد سبب يجعلنا نعرض إلى التجارب عطفياً وأدراكاً بشكل الجسمانية بمرئها.

وقد عارضت في هذا الكتاب كثيراً من هذه الأفكار مثل دور اللاوعي، والكتابة والاصطوانات، نوعيات التعبيرية والتفكير المعاصر، والمصعبة.

الفصل السابع

مقدمة تشكر أولاً ليس جميع دراسات سير الحياة باهجة ويركز إليها، شأنها في ذلك شأن كل نوع التحليل التاريخي الذي يعتمد على جودة المعلومات وبنوعيتها وعلى تصورات كاتب السيرة نفسه إلا أن هناك بدايةً أكثر موضوعية هو "التحليل التاريخي" وهو عبارة عن "تطبيق المنهج والممارس النكبة على التيارات المسجلة عن الشخصيات التاريخية والأحداث من أجل اختيار المرحلات الكلية المتعلقة بمكان الإنسان ومسار حياته" (سايمنسون، ١٩٩٩: ١ ص ٤١٤) وكذلك المرحلات الكلية التي تتعامل مع الجماعات ومشاركتها مع المرحلات المتعلقة بالمرور المردية

ويشير إلى هذا المنهج كأحد أهم المناهج الواعدة في كل الدراسات الإنسانية وذلك بسبب سعة منظور تطهيره وموضوعيته ونقد أوسع "سايمنسون" (١٩٨٤) جرى القياس التاريخي في دراسة التأثيرات التاريخية والسياسية والاجتماعية والتأثيرات على المعاصرة والموسيقى لأنه يعمل على مستويات عديدة ويدرس سايمنسون (١٩٩٧) في عدد تقديره تأثير الحروب، وهم الاستقرار السياسي والتشرد السياسي، والاضطرابات النفسية على "سعة المنهج" كما يمكن تطبيق القياس التاريخي على الأفراد كما نرى من دراسات "سايمنسون" (١٩٩٩) عن توماس هوبس (سايمنسون، ١٩٨٧) وعن نابليون بونابارت (سايمنسون، ١٩٧٩)، وعن ولهم شكسبير (سايمنسون، ١٩٩٩ ب)

وتعد سيرة حياة شكسبير مثلاً جيداً لتوضيح القياس التاريخي ذلك أنها تحتوي على بيانات موضوعية أكثر من بيانات الشخصية الشخصية فمن المعلوم أنه لا يعرف إلا القليل من سيرة حياة شكسبير الشخصية لكن سايمنسون (١٩٩٩ ب) لنفسها في عشرين سطراً في الموسوعة البريطانية

وقد نريد بناء على التاريخي المد أصلاً أكثرية يمكن فهمها باستخدام أساليب قياس تاريخية موضوعية بدرجة كبيرة بأحد مثلاً "السوانات" البانكا وأرجح وحسين التي سنها بأستوب البريديتي متشابهة (١١ بيتاً من بحر الميمب *ambic* العباسي) ولكنها تتباين في مدى "تجاني الجمالي" (سايمنسون، ١٩٩٩ ب ص ٥٦) وقد أمر واضح من خلال تنجي القياس هذه "السوانات" أو خريطة تصنيفها في المتطلبات الأدبية لأحد الموضوعية هذا فهم أشياء يمكن عدّها وهذه إحدى مزايا أساليب القياس التاريخي وصف "سايمنسون" أهم "تعدد الموضوعات" و"تعدد الأثر" والتجني الناشئة عن "بنية الأثرية" في السوانات الأكثر مجاً وتعدد المنهج هذا يمدد الاقتباسات والمشتقات وقد جمع سايمنسون (١٩٩٩ ب) مربيّة من البيانات الموضوعية عن مسرحيات شكسبير النسخ والتلاوين واستخدم تكرارات تصنيفية وتنبئية أو اقتباسية، وتحويلها إلى نلام أو مسرحيات أو طبعات معدلة وغير معدلة لأحد الموضوعية هذا أيضاً هذه أشياء يمكن عدّها فقد ترتيب المسرحيات وقاسها كانت مسرحية غابت أكثرها مجاً وجاءت مسرحية هنري السادس - وتعدّ بدأ الجزء الثالث منها - في الترتيب المنها

ومما يفتب الانساق أن شكسبير كتب أكثر مسرحياته مجاً عندما كان في أو حوالاً الثلاثينات أو ربما الأربعينات من عمره وهذا الاستنتاج يعود في البحث المتعلق بالقياس التاريخي ونحن لا نستمد من ذلك مؤشرات المنهج الموضوعية والشعبية فمعظم من إن تلك المؤشرات يمكن استخدامها لتعدد المصور المثلي ولاخبار أثر ماثو وغيره من الترمات التاريخية تعريبي

إن حقيقة تقديم شكسبير لأفضل أعماله في منتصف حياته تتفق مع النتائج التي توصل إليها من وزغاته (Hull, 1978) ومع فرضية بلانك Planck التي تقول إن العلماء الشباب أكثر إنتاجاً وأكثر استقبلاً للأفكار الجديدة وبالتالي فهم أكثر مرونة ومع ذلك فحدث مرحلة الشباب في الشيء المهم فقط. ولا فإن اقتراح الأيد لنسب سبب دوتو ثم يحصل بمرور العمر إلى الشباب والمرونة مهددة، لكن نظرية تسهم في المنهج أيضاً كما يلمح مرور وقت طويل بظهور ذلك ولا عجب من أن يكون هناك عمر أمثل *optimal age* للإبداع الإبداعي (سايمنسون، ١٩٨٤ - ١٩٩٩) وقد عرّف "ديترش" (Dietrich, 2004) هذه

الأفكار. وبعد أن راجع البحث المنطق بشرح الأعصاب. خلص إلى القول "يبدو أنه عندما يتقدم بنا النمو تكون ناهية صورة معينة عن الواقع ثم يصبح "مصدرة" عن نموذج عن التمرير. حتى إلى القدرة المعرفية تتصل بالمتغير و يصورها الشكل أو كما قال "نيشة" Nietzsche. المتعدد الرسخة. إذ عداوة الحقيقة عن الكاتب" (ص ١٧)

واستنتاج "سايمنتون" هي الحقيقة أن الحبس التاريخي يعزز ثلاث أفكار أو ثلاثة عواص تشكل بالانبوع وسمو الأفكار هي:

(١) أن يكون الشخص بالشخصاً موضوعاً ميكزاً، فبدأ إنتاجه في وقت مبكر

(٢) أن يخلق عدداً كبيراً مسياً من الفوائج بشكل منتظم.

(٣) طول العمر

وقد نظر المرء أن النموذج المبكر هو المصدر الحاسم. ذلك أن الشخص الذي يبدأ الإنتاج مبكراً قد شر أكم لديه ميزة أكبر. أما المبدع الذي يبدأ الإنتاج متأخراً فقد يسمو بربطه لأن المعروف. يوجه إلى الشخص الذي يصنع مبكر. لكن هذا الافتراض ينفي أن المبدعة الرجمة (كالتصوير) هي الأهم. وهي بالتالي لا تتطابق مع وجهة النظر التي ترى أن لدى الأشخاص المبدعين سمات شخصية ينفهم نمو الإنسانية. وربما تظهر هذه السمات في وقت مبكر من عمر الشخص المبدع. إن هذا التفسير هو الأكثر واقعية لأن من نفضل أن تكون السلوكيات الوظيفية محددة بحدود وبمعددة الأسباب والمثل

أما "كروزيير" (Crozier, 1999) فقد وجد أن طول زمن المدة في كثير من المجالات هو العامل الحاسم والمهم. ويبدو أن هذا استنتاج مثير للاهتمام لأنه على صعيد مباشر مع فكرة الهامشية. وقد قام عدد من المبدعين المشهورين بدراسة مجال واحد في وقت مبكر ثم انتقلوا بعد ذلك إلى مجال آخر

وقد أعطاهم هذا النوع من الهامشية أهمية شتاً عن المصدر. كما ثبت ذلك في حالة "فرويد" [الذي استمد أفكاره من نظرية التطور من البيولوجيا] وفي حالة "بياجيه" [الذي بدأ بدراسة علم الأحياء] وتستخدم كثير من مفاهيمه المنهجية في دراسته للتطور المعرفي. وكذلك في حالة "فرويد" [الذي درس علم وظائف الأعضاء واستخدم مفاهيمه المتأخية في نظرية التحليل النفسي]. وقد مؤلفي المصائب المحتملة كاه. أن الإنتاج الإبداعي لبعض المبدعين يستمررون المصروف الرسمية المطلوبة في حياتهم المهنية (Crozier, 1999). بينما يستفيد آخرون من التحول من مهنة إلى أخرى. وربما قد لا يحتاج شخص إلى مهنة، ويستقل إلى مهنة أخرى. فقد حدث بياجيه وسكندر على قدر ما خرج مجال الشخص. كما نوهي دراسات "ليوناردو" (ليوناردو وفيلفه ١٩٩٧) عن أسلوب حياة المشغولة بأن هناك مدياً لتغيير أسلوب الحياة وليس للتغيير المهنة.

جول ١٩٧٧: العديد من المؤلفين (من اليمين: ١٩٧٥)

المؤلف	العام
Back - (إدخ)	١٦ مؤشراً من الأبحاث الموسيقية
ألفريد بيندي - Alfred Bindt	٢٢٧ مطبوعة
تشارلز داروين - Charles Darwin	١١٩ مطبوعة
ألبرت أينشتاين - Albert Einstein	٢١٨ مطبوعة
سيغموند فرويد - Sigmund Freud	٢٢٠ مطبوعة
سير فرانسيس غالتون - Sir Francis Galton	٢٢٧ مطبوعة
أبراهام ماسلو - Abraham Maslow	١٦٥ مطبوعة
وليام جيمس - William James	٢٠٧ مطبوعات
بولنكار - Poincare	٥٠٠ بحث و ٢٠ كتاباً
أرتور كاي - Arthur Cayley	١٩٥ بحثاً
العلماء على جانبي جدول نوبل - Nobel Laureates	٢ بحثاً في كل سنة

وكثيراً ما تعتمد دراسات القياس التاريخي المستخدمة سمو الأفكار والتصور والمفاهيم على مؤشر الإنجازية. وهذا أسلوب راجع في أغلب الحالات، فالإنجازية بلا أدنى شك، مؤشر جيد للدلالة على الشهرة ولها ارتباط قوي مع بعض مؤشرات الجودة والنوعية أيضاً (انظر جدول ١٧: ٥)

وقد درست "كوربين سيكولي" (Cordin Sicoli, 1995) حقباء مجموعة صغيرة من النساء ألفن كل واحدة منهن أغاني شعبية حققت أرقام مبيعات عالية وذلك بين عامي ١٩٩٠ و ١٩٩٠. وازداد ألبوماتهن مشاركة كثيرة من صديقاتهن، منها أن معظمهن كن الطفل الأول أو الثاني في العائلة. وهذا أيا معنى في سن مبكر (أعمارهن ١٩٨٠) كما ظهرت فطون بوانب الموسيقية في سن مبكرة. وسكن معظمهن بالقرب من "هالة ثقافية منهيرة" وحصلن قليل منهن على درجة جامعية. رواجه معظمهن صدمات في الملاحظات (عالياً بعد حصولهن على نجاح مالي) وبدون من عاصرو البيت قبل سن الخامسة عشرة. ولديهن اهتمام أقل مما لدى النساء الأخريات من نفس المجموعة. وهي مقاربات. ولديهن ميل نحو التعلق أو الانصراف الاكتئابي. وتعاين كثير منهن الصعوبات. وغير قليل منهن من تأييد للحركة النسوية. كما كشف عن مقدرة على تراث أعمالهن ببعض ألبوماتهن بعد بأسلوب أكثر نجاحاً. وقد نشر "كول زوكرمان" (Coles & Zucherman, 1987) تقريراً مشابهاً عن النساء الناجحات في المجالات الأكاديمية.

وقال بعض الباحثين أنه يمكن تقسيم الشخصية بناءً على الإنجازية فقد رتبهم "سانجستون" (١٩٩٠) بمفكرة الإبداع كشكل من أشكال الانتعاش. ورأى أنه يمكن التعرف على هوية الأشخاص الموسيقيين والعديد من لأن أعمالهم تكون على درجة عالية من الشهرة والأهمية. بحيث تنفع الآخرين بقيمتها. وقد يأخذ من الإنجازية بسبب توفر اجتماعية دائمة للمعاج (سانجستون، ١٩٨٨) وبمطلقاً من هذا المنظور فإن لكل مطبوعة موسيقية أو نص فني أو منتج بداعي فنيهاً متساوية للتأثير على العمال والمحلل إلى من أسجل وبما على ذلك منه. كلما أصبح الصديق أكثر، ارتفع سقم الاحتمال لإحراز السمو والرفعة الاجتماعية.

لكن للوصول إلى مستوى النمو وأكثر من مائة المحدث وهي الحقيقة أن نوابات كثيرة تستخدم منهج القياس التاريخي
تكتب على قانون لوتكا Lotka الذي يفسر على أن شعبية الانبعاث الإبداعية ينتجها عدد قليل من الأفراد (كثيرت ١٩٧٥
سانميتور، ١٩٨٥) ويصف هذا القانون توزيع الثروة والموهبة على

الآثار التاريخية والقوانين

Historical Effects and Laws

- قانون لوتكا Lotka "عدد الأفراد الذين يكتسبون دعلاً معيماً يتناسب تناسباً عكسياً مع بعض قوى العدد" (سانميتور 1٩٩٩ ص ١٨٥)
- قانون برايس Price وقانون برايس للحدود الترتيبية بعد امد القوانين الهامة في الدراسات البيولوجية ويصف عدد المؤلفين عبري الإنتاج في العصور الموضوعية ويقل هذا القانون "عدد المؤلفين عبري الإنتاج في أي حقن موضوعي وخلال فترة معينة يتزايد تقريبا الحدود الترتيبية للعدد الإجمالي للمؤلفين في هذا الحقن" (سانميتور ١٩٩٩ ص 1٩٨)
- أثير Mathew "الأعيان برادون على والفقر، برادون فقير" (ميريت، ١٩٩٨)
- أثير لإطلاق "قد يؤدي اختراع واحد إلى شبكة موعة من الأفكار الجديدة والأجراءات اللاحقة"
- أثير بصدايق "القوانين ثمة ترادفاتيكي على التغير من التسلوك بذا في ذلك السلوك الإبداعي"
- فرضية Planck "يوجد عنصر أسهل للبدل الإبداعي دعم له يهاين من مجال آخر"

محدودية المنهج التاريخي ومساوئه

LIMITATIONS AND DISADVANTAGES OF THE HISTORICAL APPROACH

من المؤكد أن التعامل التاريخي ليس سهلاً، فالتحديات غالباً ما تكون غير مكتملة وربما معرفة كذا أن هناك مأخذ حي
على المناهج التاريخية الموضوعية مثل القياس التاريخي، فعلى سبيل المثال قد تصعب المؤثرات الموضوعية بصورة
المنهجية ورغم أن بعض الأشياء قد تتجسّد بمرسود شعبي في فترة زمنية معينة إلا أن السمة قد تتغير بشكل معاشق، وه
بعدة الحكم على المنهجين دعم بها مااتهم الإبداعية في المنهج الأمثال على حد الانصراف

الإنتاجية

PRODUCTIVITY

يمضي أي مفسر كل مقياس للإنتاجية والتشعبية بداية لأن كلا منهما مائع وموضوعي، وإن كان أي منه لا يشكل مقاييساً
مباشراً للإبداع في حد ذاته، كما أن التشعبية والتأثير والقدرة على الإقناع مفيدة أيضاً وإن كانت تعد من درجة لتحيته
التاريخي، فقد تستخدم أي منه في دراسة الأشخاص البارزين، لكنها قد لا تساعد في طرح نظريات عن بدائع الأصنام، أو
الإبداع اليومي أو العملية الإبداعية (ريتكو وريشاردز، ١٩٩٧).

الإقناع والإنتاجية والأماكن الإبداعية والناس

Persuasion, Productivity, Creative Places and People

لقد بحث العلماء الإبداع من عدة زوايا تصنف أحياناً ضمن الثلثات الأثيرة:
الشخص، سمات الفرد المبدع وسماته (كاستنتاج الفهم)
البيئة: الأثر لامتداد، وتحفيز الاختراع، والاعمال الصعبة والمشجعة
المكان: المفضلة الموسمية والموظفة على الإبداع
الافتتاح: يرتبط الإبداع بالذكاء الجيد الذي يساعد في تغيير طريقة تفكير الآخرين

مسار الشهرة

REPUTATIONAL PATHS

لقد جتريح العالم الإحصائي "هنري كافنديش" [Henry Cavendish, 1731-1810] أشياء كثيرة مهمة حيث يقول
عنه "برايسون" (Bryson, 2003)

"أوجد كافنديش على مدى حياته الفريدة فلسفة من الاكتشافات الاستثنائية التي حازت على شهرة هائلة. حتى كثيرة. فقد كان أول من وضع
الهندسوس. وأول من صرح الأكسجين والهيدروجين يمكن أن يكونا نفس الشيء. لكن لا شيء من ذلك يمكن فصله عن الفيزياء. وقد كان يهتم بشدة بالعلماء
أنه كان يظهر في كتاباته المتطورة إلى نتائج مستمدة من تعاريف صارمة لم يهتم أحدًا بها من قبل. وهو يستمر في عدم إعطاء أي شيء لغيره. بل فإنه
ويستمر حيث كانت تعاريفه على توصيل الكهرباء. مثلاً على هذه بعض الفرضيات التي كان يدرسها. بعد هذا كانت معجزة في الإبداع التي لم يتصور ذلك الطرب
لقد بقي الجزء الأكبر مما صنعته معجزة حتى أن من القرن التاسع عشر عندما قام عالم الفيزياء، جيمس كلارك ماكسويل James Clerk
Maxwell من جامعة كامبريدج بتحرير أول كتابين عن كافنديش يشرحهم. وفي هذه الوقت كان العالم قد سبب كتابه لآخرين" (من

المربع ١٠:٧

من هو كوبرنيكس؟

Who Was Copernicus?

يظهر الفلكي البولندي كوبرنيكس (Nicolaus Copernicus) مثلاً جيداً على مشكلات التحليل التاريخي من القرن
السادس عشر. فلما قال ورثيم (Wertheim, 2006, p. R2)
"لقد اكتشف المصمم حياة نيكولاس كوبرنيكس بهذا أكثر من أي مجال آخر من مجال الثورة العلمية. ومن سرف
أبعثه من خلال كتابه "في ثورة الأجواء السماوية" الذي فتح عهداً جديداً في العلم بخصوص حركة دوران الكواكب، والتقدم
لا يعرف من حياة الرجل نفسه إلا القليل اليسير. وخلافاً لما تركه عالميه الذي تعرض في حياته لتضليلات أو كبر [John Pe
1571-1630] كبلير [kepler] صاحب قوانين الحركة الكوكبية الذي تظهر شخصيته الجديفة في صفحات كتبه ورسائله أو حتى
نيوتن [Isaac Newton] الذي كتبه ملايين التكملة ضد الدين وارتكز آلاف الصفحات في المنكرات التي لقيها بأفكاره
عن كل شيء عندما من عليه لصدور إلى عساده العقلي. فإسلاً لا يجد إلا القليل اليسير الذي يفتح لنا معرفة الحياة الخاصة للرجل
الذي برز بعبقريته باسمه كلمة ثورة" وقد أوحى لسيطرة حياة كل من هؤلاء مؤرخين كثير ما عدا كوبرنيكس الذي قلقت سيرته حياته
معدودة في ظلال الجبال الأدبية" ويدل هذا على أن التفاصيل التاريخية حاليًا ما يتوجه بشخص في المعلومات

لقد عدد ريمكو وكاواشي " (٦ ٢) ١١ شخص من المشاهير ظهوراً في الموسوعة البريطانية بين طبعات (١٩١٠ و ١٩٢٠ وكان غالبيتهم يسمون بشهرة واسعة تغيرت بعد حين. وهناك اثنته أخرى على تميز الشهرة عنها شهرة "ويم بيك" William baكe و"رامبر لند" Rembrandt. فإذا كانت الشهرة تغير كثير فهل يمكن استخدامها في دراسة التاريخ؟ ربما ولكن من المحتمل أيضاً أن الناس الذين درسهم وكتب عنهم في السير المعاصرة قد يختلفون من فوائدهم الشهرة هي المستعمل. وأن الأشخاص الذين لا يعرف بهم الآن قد يكون لهم أثر مهم على المجتمع فهم بعد

إن الشهرة لا تتميز وتبدل فحسب. ولكن من السير أيضاً أن تعطي في الحكم على الأحرار عات الحديثة والمبدعين المعاصرين. ومن سبب ذلك هو أنهم المبدعون وبالتالي مختلفون. ومهما كان السبب. فإن الناس قد انحرفوا في الحكم على عدد كبير من المبدعين واحترامهم على من المصنوع.

إساءة الحكم على المبدعين

Misjudgment

لنن الاخوان ريت سبنارد بشكل كبير من روح العصر الذي ساد في بداية القرن العشرين. ويوضح حيز عهد المائدة نظيرة تاريخية أخرى هي إساءة الحكم صحيح أن أول مائدة ظاهراً تماماً بقصدها ترفض أن هي متعبد "سميثسون" Smithsonian نقصاء والخبر. ولكنها احتاجت إلى ٤ سنة حتى وصلت إلى هناك. ويبدو أن المتعبد حول أن يفسد التوصل في الطيور التي رجل آخر سمى "لامبي" Langley، رغم أن خبر عاتة شكاب فشلاً دريعاً في مجال الطيور

لقد تم تحرير مائدة الأخوين ريت في دهنون. انوايو سبواك طويلة (١٩٠٤ هـ) هي في مدتها (١٩٠٤) ثم ما لبث أن شعنت في لندن ووصفت بدهن هناك أما سمح "سميثسون" حكم يفسد التوصل إلى الأخوين ريت. ولم يحصل على المائدة الأولى إلا بعد ٢٥ سنة من رحلة الطيور التاريخية. إن الأحكام فحطاً شائعة كثير خارج مجالات العلوم كالنصوص فالحكم الإبداعي الذي يقع في الشرق على سبيل المثال. وبخاصة الفن الهندي. قد أسس الحكم عليه من الانحياز عندما شاعروا أول مرة كان القدامى اليهود وبخسب "راميشاندرون وغير شين" (١٩٩١) قد اكتشفوا أنهن التجريدي قبل "يكاسو" برمن بعد. لكن الانحياز لم يصرحاً بذلك. لأنهم كانوا "يمارسون بلا وعي بين الفن الهندي ومثل ومبادئ الفن الغربي. لتبني في عصر النهضة الأوروبية تصديداً" (ص١٦)

وهناك أيضاً تحيز في العلوم وسماه "هيندك" (١٩٩٧ هـ، ٢٠٠٣) كما يلي

" كل على العلم منذ بدايته في صراع ظاهري التمدد والرجوع. فكان على علم تلك أن يحرر منه من حقله بالتدريج وكان على علم الكيمياء أن يفتح صفة الكيمياء (الكيمياء التجريبية Alchemy) فقد كان الصراع مريراً وساماً. فقد كرس "بولي" سنة لعلمها، ووجهه منه بالدين في هذا الصراع. ومن نافذة حقول أن إساءة في هذا المجال لم تشر أي معرفة جديدة وكانت وظيفة "كوبلر" Kepler مدعماً في القصور وكانت إساءة المصلحة في السرية المتخفية. ولم تحرر الكيمياء من هذا الانحياز حتى جاء "دالتون" Dalton. وفي علم النفس ما زال هذا الصراع مستمراً بين العلم والتجريب. وفي ذلك ظلال التجريبية وعلم النفس الإنساني. وعلم التنويم والتفسير. وفي ذلك كله التباين النفسي الذي يشكل الجانب غير النفسي العقل" (ص٢٧)

وربما يساء الحكم على المبدعين وعلمائهم الإبداعية كالأخوان ريت والتماثيل اليهود الذين أسس الحكم عليهم في رعايتهم لكن من الشائع أيضاً إساءة الحكم على اليهود الإبداعية السامية. فنذكر هنا الأفكار الويعة whiggish والتجريدات التاريخية سي. وصفاً ما سادت في هذا المصل. وقد سجل ريمكو (١٩٩٩ ص) عدد كبيراً من الأحكام التكاليفكية عبر العصور بشأن المبدعين والأعمال الإبداعية.

أخطاء مشهورة في إصدار الأحكام

Famous Misjudgments

(يتصرف من دكتور، ١٩٩٩ ج.)

لقد مضت عقود على رحلات الطيران التي يرتدها في "كثي موكس" دون أن يهتم به أي أحد. حيث كانت أول رحلة طيران بعد بداية القرن العشرين في عام ١٩٠٣ م. وقد بقيت طائفة الأخرى زيت مطرقة (في كوخ حجير) لمدة ٢٩ عامًا في ديترويت أومايو وسيفت وأسبكت. ثم وضعت فيما بعد في معرض لندن لمدة ١٦ عامًا. ولم يدر مصعب "سيشون" قيمته أو يرميها حتى عام ١٩٩٢، أي بعد ٢٨ عامًا من رحلة الطيران الأولى في "كثي موكس".

كما غير الضاحك موسبي "روك أند رول" ومع ذلك فقد "علقت شركة" دكا للتسجيلات عام ١٩٦٢ أنه "لا شعب أصواتهم إلى مجموعته القدرات في طريقها للاندثار". كتب في شركة تسجيلات "كايوتل" خلقت أيضا في الاعراف بعدى الإعجاب بالعضس على الأقل في عام ١٩٦١. فحزرت "لا يملك أنهم سيحزرون شيئا في هذه السؤل".

وملاذ على ذلك فإنه كثير ما يساء الحكم على الكتاب والادباء ضمن سبيل المثال كل ما نشره المكتبة الشهدية على يمين من أن رواية طائر اللورس "جوناكس ليندسكو" سبيل "التي كتبتها ريشارد باغ سوف من تصد عن صورة كتاب دي غلاب وري" وفكانت مراجعة نشرت لعمس "لويس كارول" Lewis Carroll "تيس في بلاد العجائب" كشارت في حكمها إلى أن هذه القصص العجائبة والمخيلة سوف لتسبب قلقا لأي طفل حقيقي بدلاً من إيمانه.

ويرى أن محور مجمة "سفر فرسيسكو الكرمير" قال مؤر للماهر "يوديار كيش" "لا ينبغي يا سيد كينجس فله لا تعرف كيف لتستخدم اللغة الإنجليزية" وقبل أن "عمري مانيسي" و"هيرورد سبون" و"جوزج برات" وضع لهم من الضاحك وأروا "كاسو" مجمة كال برسم نوجة "لانس ليشون" Demolishes d'Avignon من عامي ١٩ و ٢٠. فلم لمصمهم لآنها قامت قبلًا مثله رمانتيكية ولكن ثم يمس وفك طويل حس حطيت وتكليم أجهامي حيث وضعها "أندرو بار" Alfred-Barr مدير متحف الفن الحديث في نيويورك. عام ١٩٦٢ بأهم لوحة في القرن العشرين (رويس وفالده ١٩٠١) إذ يقول بعضهم أن هذه اللوحة أسست للمدرسة التكعبية.

أما المرد "ماركوت" فذيع ما نشر "وليام موكس" "أنه ليس الوحيد في نيويورك الذي يبيع أن يشره "الكتاب" وذلك في إشارة إلى رواية "العصود والمصعب" وأحداث تعاقب الأحكام الخلفا وسئل الإخلاق أو التكتيات على عام ١٩٩١ م نشرت جرعة "الأسوديت" الأوروبية إلى التسبب "لقهوة سوف نموت في السموات الفهولة المأدبة".

وكان "رامبرندت" Rambrandt ضاماً مبدعاً بلا ريبه ولكنه لم يكن مشعراً في عصره. وكان ضامون الحزبون أكثر حصرها منه (مثل "جان لوفرس" Jan Loevers و"أدريان فان دير ويرف" Adriaan van der Werf) وكان "دافيشي" يمثل رجل يصبر المهمة الأوروبية ومع ذلك كان يطار إليه في مله كشخصي عويبة الأموار بسبب ورود الفن العامة المسئلة على معالته. وقد يمدح ما تقدم بعض الشيء على ما قد يطلب من الفنان لكي يجر عملاً بداعياً. فقد يصاح المبدع إلى المصاير أو ضامور رمود الفعل الثامدة والاعتماد على قومه وحزونه الداعية. ولا يجب في ذلك، فالتحيز الذاتي والانتاج على المعالمة القضائية معترف بهما على نطاق واسع كأي من حازهم، فمثل الانداعي أن كثير من الحزب "دافيشي" (مثل الضاحرة التمدنية لم تكن حصرية في عصره. ولكنها ما زالت في حديث لها قيمتها وحضارت على التقدير المناسب فيما بعد.

كذلك اكتشف الشهدس "هرمور ميدل" Gregor Mendel فترحات الوراثية الأساسية في بعونه على الداء. ولا يمكن عدم ملاحظة أن عمله هذا لم يمدح شخصياً عاماً. وقد "بين فرانكلين" Ben Franklin مطرعة وسيدساً لأمم، ولكن مواهبه لم تحظ بالاحترام في حياته. ومصعب "بي بيرسون" Bill Byrson صاحب كتاب "صنع في أميركا" فإن كثير من معاصريه في أمريكا قد وجوه عصبية في التماص منه بسبب اسر حله في الشاشات السياسي في مملكة.

دعنا ننظر في خطاب "جيتسبرغ" Gettysburg الشهير الذي يعتبر الآن واحد من أروع الخطابات التي ألقاها رؤساء أمريكا وألصقها إلى يمينه. إن هذا الخطاب اعتبرا على نطاق واسع. إذ بعد إنشاء الخطابات موشرف برات ودون الفين الانتخابية الأولى فوسمته مسطحة "ميكالو تايمر" بأنه "تعارات والمفاظ طاعة" تصلح لنسب الصعوب. ومع ذلك كان يطلب من تلاميذ المدارس في الجزء الأخير من القرن العشرين حفظ خطاب "جيتسبرغ" بصره.

أخطاء مشهورة في إصدار الأحكام - تابع

لقد ظلت "مارغريت تاكشر" ذات مرة "سوف من فصل امرأة في عصوي إلى منصب رئيس وزراء أو مستشارة أو وزيرة خارجية - أي من المناصب التي وعلى أية حال لا نسب إلى أنثى، رئيسة وزراء، لكن على العكس أن يملأ نفسه فرحة كأنه "أ" وأخير وكما لاحظ "مارغريتايل" (١٩٩ ص ١٢٢) "صداقة من الناس أجمعين" في مقطوعته الموسمية "هي لايت سوناتا" Moonlight sonata عندما حرفت لأول مرة، وصعدوا حيث هم، تجاوزت قوانين كثيرة جداً"

الأحكام الصادرة عن عيدين عظماء

Judgments by Famous Creative People

قد يكون من الصعب إصدار حكم على الإبداع، إذ يبدو أن المؤرخين المعاصرين يشعرون في الغضب بشكل مستمر، وكذلك يواجه المبدعون أصعب صعوبة في الحكم على مواهبهم الشخصية. حد مثلاً "بهايم فرانكلين" فهو بلا ريب شخص مبدع حيث كان تأثيره هائلاً ولا سيما في أعماله المبكرة لعمه الكهربائي. وهو يصعب المضغ ليس على أساس أنه طور فكرة جديدة فقط، بل أيضاً لأنه طور وسائل وطرق أفكاراً بطرائق عميقة والكهرباء مرة أخرى، هي أفضل ما يمثل دونه ليس لأن "فرانكلين" درس هذه العملية الحساب، بل لأنه أيضاً طبق نتائجها تطبيقاً عملياً وهذا صحيح على وجه الخصوص فيما يتعلق بدافع الصواعق "Lightening Rod" الذي ربما مع جسد نهرين وحرائق عاتقة ووفيات كثيرة ووظف أولاً بملقحة وما يزال يستخدم مراراً، في يوم هذا، و شهر فرانكلين أيضاً بالموظ الذي اخترعه وسطارة ذات النجمة المزدوجة كما أن اختراعاته للمكبات وخدمة البريد عمروقة على نطاق واسع

ومن الواضح أن الآخر المعصم عند "فرانكلين" كان أنه الموسيقية الهرمونيكا وهي آلة تم تطويرها بترتيب ٣٧ مصنوعة من الكريستال بطريقة يمكنها من الدوران، كما عرف على "الهرمونيكا" بالعبارة نفسها التي يقوم بها بعض الأشخاص اللاموسيقى أحياناً وذلك ببرلماني، أصبحهم ثم "دوتة على اعلى زحاجة كريستالية" كان لدى فرانكلين ٣٧ زحاجة كريستال لصل في مدى معين من الترددات، وكلها تمت تصريفه عندما يعرف على الهرمونيكا إلى هذا الآخر معهم حيث أنه ربما مع هي أسلوب فني في التفكير وهو مهم أيضاً ربما لأن "فرانكلين" كان أكثر شهرة بسبب عمله في مجال الكهرباء أو الاختراع مما هو الآخر التي ذكرناه سابقاً ومع ذلك فإن الهرمونيكا كانت الاختراع المصنوع لديه، وهذا لا يعكس بالضرورة أي خطأ في الحكم من جانب فرانكلين، وإن كان يوضح مرة أخرى أن المبدعين الأفراد يصعدون أحياناً أفكاراً تختلف عن أحكام جمهور المشاهدين أو المستمعين، إن الخطأ في الحكم من جانب "فرانكلين" قد يكون أكثر وضوحاً في عمله المصنوع "بالعروف الصوتية" فقد حاول أن يعد الحروف الهجائية الإنجليزية بإضافة منه حروف أخرى وربما يعني الأصوات المألوفة ومن هذا جاء مصطلح "العروف الصوتية" كان هناك حرف صوتي يمثل th وحروف صوتية أخرى تمثل "ing" كما حذف أحرف قليلة بما في ذلك (J-q W X Y) وقام بحذفه بمصغصاء حروف بديلة لكن بوح وبستر فضل أن يستخدم في قاموسه الشهير الحروف الصوتية التي وصفها "فرانكلين" حتى بعدما توقف "فرانكلين" عن المخاطرة

تاريخ الفن ART HISTORY

قريب أن نبحث هذا التمهيد حول التطور التاريخي للإنتاج لابد أن ننظر في مجال آخر هو تاريخ الفن. وهذا الموضوع ذو صلة مباشرة بالفتايش العالي. ولقد أن الفن هو مجال دراسي لا يعموس فيه وعالمنا ما يمثل كجامعة تملك من التجميع شديدي "روح العصر" وتبين الانجذاب والفهم المسئلة بالإبداع بشكل ممتاز. وقد يكون الفن دليلاً بشكل خاص في تنمية فهم روح العصر. فقد سبق بعدد من المناسبات أن استعرضنا هذا أعمال "أيشين" و"نيل بوهر" (سلاسل ١٩٩٠).



شكل ٢٧: سمسة ذات البؤرة

الفن والتاريخ

Haidigger and Beuys on Art and History

لا توجد الحقيقة بنفسها، مسبقاً هناك في مكان ما بين النجوم. إنها تسمى قبل كل شيء الفئاض المستوطات التي ينتج أولاً إمكانية وجود مكان ما. وموقع ما، منصوص بالخطوط العالية. وبعد حدوث الحقيقة حدثاً تاريخياً، من وج كثيره. فالنم التاريخي وهو يحدد الصفة وهي احتفاظاً بالتي بالمصنعة داخل الفصل الفني (مدير ١٩٧٨ - في جوسر ١٩٩٧ من ٦١ و ٦٧). لقد توصلت إلى الاستنتاج بأنه لا توجد إمكانية بعد الإنسان لعمل شيء ما إلا من خلال الفن. فالصديق فقط هو الذي يستطيع أن يغير التاريخ، ولا يستخدم أبداعه بطريقة ثورية. فالنم مرادف للإبداع. ويشاري حرية الإنسان (بهر. في جوسر ١٩٩٧ من ٢٠).

هناك خصوص كثيرة تطرح وجهات النظر المتصلة بتاريخ الفن. لكن "دودك" Dudek (عبر منشور) يهر من مرادة معدلة لطلاب الدراسات العليا، وفيما يأتي بعض الأحداث الرئيسية (والأساليب) التي وصفها

لقد ركزت نظريات "أرسطو" و"كانت" في علم الجمال على بحث القضية التسميائية التي سمى الأشياء التي يقع وراء حدود الخبرة والمعرفة الممكنة فقد اعتبر الإغريق أن الفن مدعاة لنظم أهدافاً يوافق عليها المجتمع والفرعية والمعرفة حياة مبدعة. يحكم بين تلك الدوافع وكان التجديد المادي الممنوع. وكان هدف الفن أن يفسح مكاناً مثلاً للجمال الأساسي كما وصفتها أفلاطون في سياق نظريته المثالية. وكذلك فقد عمل على توسيع استلزامه وإزالة الحدود منه بدمية الوصول إلى شكل مثالي وسيل يصر عن "فكرة" الجمال في عين الناظر. وقد أوجد النحاتون الإغريق وفنانون مصر النهضة الأوروبية. انطلاقاً من هذا الهدف فوسى النحاتون الأصعب الأساسي المثالي والتكامل. ومن المنظر للاعتقاد أن الإغريق أنفسهم لم يكن لديهم مصطلح نكتة فنان ولا للمفهوم الفني نفسه كمد معرفته اليوم. بل كان العمل بعد حرف أو صناعة.

التناسب في الفن

Proportion in Art

ما زال التناسب يدرس حتى يومنا هذا فهناك مثلاً بحث عن الجزء الذهبي golden section أو النسبة الذهبية golden ratio (كوبكتي ٢ ٣) ذات السجلات العديدة التي تعطي الهندسة والرياضيات والفيزياء والهندسة المعمارية والتي وقد اعتبرت بها أفضل النظم من الفلاحة وعلماؤها وعلماء من أكثر من ألفي عام. ومنها علماء الجمال مثل "بومباردي" (١٩١٣) و"ريخ مثلاً للجمال واستخدمها" هيلي (١٩٧٧) في القرن العشرين مثلاً زينت للجمال في الرياضيات. وعندما بدأوا (١٩٦٣) معياراً في التوحيدات الفنية الغربية الكبرى. وجدته لني كوربوز (١٩٤١) معياراً في العمارة في مقارحه الذي دعاه النموذج modular. واقترح فيه دمج التجارب الوظيفية التسمي مع التجارب الجمالية في العمارة (كوبكتي ٣ ٢، ص ٢٦٧) ويعرف الجزء الذهبي أو النسبة الذهبية بالرمز (Φ) فيما لا سم الهندسة والصفات الإغريقية phidias.

"لكن التركيب الرومانسي على النمو كعصير للألوان والأسلوب الفني فوسى بسرعة معظم أرسطو للجمال الذي كان سمة البصيرة على الغربي عند عصر النهضة حيث كانت المدرسة الانبعاثية قد رسخت أقدامها في قبل. رغم الهجوم الضيق من جانب أعضاء الباربيسيون Parisian وبدأ أناس يشكون في المتأخر التي ارتبطت بالنسب الجمال لمدة ألفي عام وهي تصديراً الجمال والنظام. والتناسب والوحدة، والتناقص، والتناغم والتسويق.

كان مفهوم الجمال قد برز كفكرة عقلية خلال عصر النهضة وما أن أوشك القرن السابع عشر على الأفول حتى بدأ هذا المفهوم بتشكيل كمشود أو كاتيفة. وحتى بذلك مكان الجمال كفكرة عقلية

ولم يبرر مفهوم الفن كموضوع جمالي وقيمة جمالية لأمر من التفكير المحض إلا في القرن الثامن عشر وظل الوضع على هذا الحال حتى النصف الأول من القرن العشرين عندما تأسست فكرة الفن كأبداع جديد وأصيل له مظاهره الذاتية. وقد حرر هذا المنظور الأعمال الفنية من الموضوع لكل صور الأهداف الفنية. وعندما جاء منتصف القرن العشرين أصبحت تُسَمَّى الإغريق ونصير النهضة لا تمت للفن بصفة. وقد فعلت نجاح الثورة في اللون بشكل كامل في الحركات "التكيفية" Cubist و"أدائية" (Dadaist) والبيانية والسريالية Surrealist في النصف الأول من القرن العشرين، ثم جاءت التغييرات التجريبية (في عهد الأربعينيات من القرن العشرين) ولين التشويق، ولين المتوح ولين القموصي (في عهدي الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين) وكانت كلها تنمو عن روح مثبته لثماناً لئس الجمال. ومن مفهوم مختلف لثماناً للجمال. وفي عهد الثمانينيات ومع روال العمارة modernism وتطور ما بعد العمارة postmodernism ظهرت فلسفة تعددية جسدت من علم الجمال "أرث مثلاً" بأبعاد أوسع من أي وقت مضى. وأصبح أكثر المتأخر ملامحة لتقييم الأعمال الفنية هو الأهمية significance أي جودة العمل وفكرته على التشكيل بإفكاره جدهم لواقع.

ولم يسبق للتصورات الثلاثة في القرن العشرين ظهور أنماط من الإتقان، أو التمتع أو العرس بشكل ثانوي ومتكدر. وكان رأس الحربة في كل هذا التحول هو حركة حلالث الرواد التي ساعد على شؤنها التطورات البصرية في وسائل الاتصال التكنولوجية

وجاء ابن الطلائعي ساهبةً لمصر، وكان صانعاً ومرعياً للمجتمع الذي نشأه بالقرطبي. كان لهذا ابن هدفه المحدد وهو تطوير دعائم التعليم والتعلم وتبديله بمقام آخر وقد حاول في ذلك من خلال التناقص والتناقض والتعدي والتجوية والتأثير الدائم. وفي البداية جردت حركة الرواد المسألة بينها وبين ما كان وضعاً ومشقاً عليه من ذي قبل، وحدث بكل ما فيها من مصادر أن تجعل القائل يحسب بها كقوة معارضة تهدف إلى إعادة تحديد العمل الفني وتربيته.

والحقبة هي من التمدد والمعارضة بعداً دوراً كبيراً في معظم إبداعاتها المعاصرة. ومضطرب مثالي من موسيقى "روك أند رول"، والتجار توصف ذلك. وقد "جورد زوكو" (١٩٩٩) قائمة طويلة بالمعربين المعاصرين كان بعضهم من خارج مجال الموسيقى والفن.

موسيقى "روك أند رول"

كان طلائع الرواد معروفين، ومن الأمثلة أن موسيقى "روك أند رول" هي انعكاس لهؤلاء الرواد. على الأقل كما تقول صحيفة "لوس أنجلوس تايمز". هذه أصبحت المصيدة موسيقى "الرواد" في معقل مراجعات الكتب في عام ١٩٩٤ بأنها شكل شائقة مع السلطة الثقافية وبعضاً لمؤدعيها (العدد ٩٨/١٢/١ من ٤٦). وقد يكون الأمر أكثر عمومية من ذلك. على الأقل في موسيقى وأن الذين دلت على "ديوت، إيميتون" Duke Ellington الذي لم يكن من نجوم "الروك" كان معارضا. وقد وصف "لوهيغ" (١٩٩٤) ذلك بقوله:

"لقد استل [إيميتون] جوهري الموسيقى التقليدية كالموسيقى الجاز ١٩٢٢] - سو - على كل علم بذلك لم يكن هو من أنه لم يكن مثقلاً منه. استخدام [العناصر الموزونة] لوجه طريقة لاستخدامها هو". ولم أنه لم يكن أن الأسبوع الرئيسية يجب أن تكون دائما باردة. ألفت معه بول فيلد السطر من السبع كريس. ولو كانت سنة خرابين ١٩٣٥ نسخة من رول فرسة يستعديها. يصنعها تلك مكشوفة وسدا" (من ص ٥٧).

الرومانسية

ROMANTICISM

تتجس تجولات كبيرة في الاتجاهات نحو الإبداع التشاؤم الرومانسية ضمن سبين المثال. يرى "سكندبرغ، Schundberg (2000-2001)" أن "الرومانسيين استعادوا أفكاراً عديدة مختلفة من التراث الإغريقي وعصر النهضة الإيطالي وعصر التنوير ومن ثم طوروا منظوراً يرى أن العنصر أو المشوش المتني شرط ضروري لمشاعلة الإبداع في الجاد. ولا سيما في مجال العنصر ونجم من ذلك أن كثير من الكتاب والأدباء المعاصرين قد تجسوا الجيوم بريقة دالية. في حاولوا التظاهر بالعنصر كأطرب لتوكيد همتهم الإبداعية الذاتية" (ص ٧).

وقد يرى بيكر (Becker 2000-2001) اتجاهات عصر التنوير باتجاهات الرومانسيين في القرن الثامن عشر والتاسع عشر هذان. "كانت المفكرة السائدة للمفكر في عهد التنوير أنه شخص متقدم. يهدف حياته البشرية بالذوق الرفيع والتدريب على الكلاسيكيات. والتدريب الأعلام الأدباء، لكن هذا كله أصبح غير مقبول بالنسبة للروح الرومانسية. ولكن يستطيع المعاصر أن يوفر نمطه استثنائية جديدة. لم يكن بإمكانه أن يظهر في ثوب عصر التنوير وفي إطار القنوب والتماسك ودمج القوى المتبعة. لذلك فقد منح الرومانسيون العنصر سبباً واسعاً على التذرات التي كانت تعد مثقوباً. مرةً، معادلاً للتذلل" (ص ١٤). أراد الرومانسيون أن تكون لهم هوية فريدة. فاحتاروا الانسلاخ عن التماسك مما أعدهم بعبء من النظرة التي يرى أن العنصر والموهبة يجب أن يستخدمها في التمدد والتبسط. ويبدو مرة أخرى للانفاس من "بيكر" أن حاجة الرومانسيين إلى العنصر والهوية والاستقلال العقلي والفني قد أسست عليهم تبنى نظام من المسلمات التي تركتهم معزولين.

عن الدفاع ضد يافطة الجيوش فقد وقعوا في شركه ميثلتهم، ولذلك أخذوا يروون جنوبهم أولاً حينما " (ص 1٩) ومن هذا ساعدت فكرة الشخصى عربى: الأهلون أو الممثلون، أو حبى الميثيري الميثيري، وما زال هذا الاتجاه حيّاً كما كان، ولكننا نلاحظ بذلك انظر الى النماذج الإبداعية في وسائل الإعلام.

وهذا أيضاً يفسر كثرة الأمراض النفسية بين المبدعين، فقد كتب "بيكر" يقول: "مع ن عصر التنوير كان يعمل الى مكافحة المبدعين الأمعاء والمقالات حيث يصدمهم من بين الميثيري. إلا أن القرنين التاسع عشر و العشرين (عند إبداع الرومانسية) قد أعطيا النفسية نمطيه للمبدعين المرضى ولا سيما مرضى الفصام" (ص ٥٢)

وشهر "كابس" (Capps, 1994) الى ر النظره الرومانسية لفسان كاتب لشيرة مبرداً وحديث من المؤلف، واعادت مساهمة تعريفه الإبداع بحيث أصبح شيئاً خاصاً وسعياً وغير موزع في كافة أنحاء العالم، وقد عبرت "كابس" هذا نهوياً جوهرى بأنه "يعدا كى الشخصى الخاصى يهدم شيئاً كالبه بشكل مكشوف، ويقالده مشتركة من النظام الاجتماعى الى منع وغالباً ما كان يمر قوى النفسية والدولة السائدة، فإنه الآن يدعى وجود ولاه وشيعة فقط الى أشباح نظائى، وإلى مبادئ تشهير وشأته، وإلى مجال الدائمة الأسطورية التي يرمم أنها المكان السعوى للإبداع والميثيري" (ص ٧٩) وقد افترضت أن الرومانسية كانت رد فعل على "نظام الاجتماعى السعوى، والأصعب المتعاصر، ندى تفاعل مع الثورة الصناعية" (ص ٧٩) وأنها كانت رد فعل ضد الفهم المادية والمحركة التجريبية.

وقد يُعتبر المنظور الرومانسى بعض الإعجاب بالمعزدين المعاصرين، وعربى الأهلون، وحتى الأشخاص غير الميثيرين والهاميثيرين، وتصف عبارة "عاميثيرين" هذه الأشخاص الذين هم خارج نطاق مجال معين، وقد تم التعرف على أساسه مديرة من الهاميشية بما هي ذلك الهاميشية الثقافية والنفسية (عند روبرت ١٩٨٩ لا سويل ١٩٩٩ سايسون ١٩٨٨ ويرى "ماكغوهلى" (٢٠٠٠) أن كلاً من هذه الأساسيات يمرر عن الرومانسية، وإلا فغالباً عدد مرات وصف المنتجات والخدمات الشعبية بأسماء تشهير الى التشهير (كالمخرجين عن الفانوس مثلاً) فإن كلام "ماكغوهلى" هذا يبدو مغلوفاً، وقد يصفى ذلك على الولايات المتحدة أكثر من أي مكان آخر، وذلك لأن الأبناء الميثيرين كانوا ذوي ألبس وهائل، بلا شك، مستوي مثالي للميثيرية (ماكغوهلى ٢٠٠) ويظهر عدد كبير من الأدبية أن المعاللة الميثيرية فيها تجد المرء غير مُصنّف، معالفاً لكن هؤلاء الميثيرين يسيرون ما الميثيرية ويتقدمون إلى أفكاراً جديدة وغير مقبولة، ضمن ذلك الحدّ المثالي.

وقد أصبحت الرومانسية ظاهرة واضحة في التاريخ الحديث من خلال تركيزها على الفردية والميثيرية الدائمة غير المعاللة، ويومل دورك ومارشد (١٩٨٤) "تتصف كل حلبة رميية حشاً بأصايب شتى خاصة بها، لكن الأسلوب الفردي لكل حلبة يجمع عن حبيشة أن هذه الأصايب تتبع مبدأ عاماً، يبدأ جوهرى يظل مسيطراً عبر المنصور حتى يظل مكانه نموذج جديد ويهدم النفس مسيطر الكلاسيكية ومبدأ أص سعة، لكنها لم تمنع الميثيرات الفردية القوية".

ولعل ذلك يعني أن الفردية جزء لا يتجزأ من العمل الإبداعى الأصلى.

الإبداع في السياق الاجتماعى

CREATIVITY IN SOCIAL CONTEXT

تعرفت الفردية إلى التشكيك مؤجراً انظر، مثلاً، التوكيد الذي نصبه حركة ما بعد الحداثة على السياق وعلى المشاهدين (وغير ١٩٩٧) وقد عبر "جوس" عن ذلك بقوله: "إن العمل الميثيري يجد تكامله الإبداعية في تصورات المشاهدين" (ص ٢) وهذا كلام مهم للغاية لأنه في جانب منه يتجاوز المبدع، أو يجمعه جرداً من النهاية فقط، يستدكر

هو منظور الانظمة الذي يبدأ بالمرور ويؤدي الى المبداء ومن ثم يؤثر على المجهول (سيكروسميهالي ١٩٩٠) ويسرى في فصل المنظور الاجتماعي للإبداع أن هذا ليس إلا انعكاساً للمنظور المروحي للإبداع حيث تكون الأحكام الاجتماعية مهمة كالمجتمع نفسه (كاسوف، ١٩٩٥، ريكو، ١٩٩٥ ج).

" لا يستلزم أي عنصر أن يبدى إنتاج احصاء بعينه ذلك أن يقع عنصرى مضطرب و حد إلى مرتبة "مصحح الوعيد قد يؤدي في بعض الأحوال إلى المبالغة في تأثيره على الأحداث. وفي أسوأها أن يكاثر مساهمة أفراد المجتمع الآخرين الأكثر تواضعاً الذين ربما لم يكن بالإمكان إيجاد أهمية من فوهيم" (بيرك ١٩٩٥ ص ٢٨٨)

ويرى أن "بيئة" كان يعبر بالطريقة ذاتها حيث أكر على "السياسة الجماعية للمشاهدين" الذي يتصوره بشكل معلمي أن يستخرج الجهد الأكبر من العبارة ولا شيء يعبرها على ألا يمكنها في حدثها باعتبارها "مختبرية" فالجهد هنا يصبح قسماً أكثر مما يبدى (بيته ١٨٨٦ في جوبر ص ٢٩) كما يمكن أن يقسم من "مبدع" الذي يقول "العلماء ليس هو الموضوع، بل هو الوحي بالموضوع الذي تسترته الثقافة والتاريخ" (جوبر ص ٢٩١) هناك مبدعاً الذي عن الثقافة كد يعمل التاريخ فهو يعبر عن دولنا وعن مدى نجاح اليهود الإبداعية وهذا بالتأكيد هو أحد أهم الدروس التي ينبغي أن نتعلمها من التاريخ (ومن قراءه هذا الفصل).

الخلاصة

CONCLUSION

هناك كثير من الأحداث ونماذج التاريخية التي يبدو أنها تؤثر في الإبداع والتي هي بينها بحروب والاضطرابات المدنية والمغالبات الاقتصادية ومع ذلك على أحد أهم المؤثرات في الإبداع هو "روح العصر" zeitgeist الذي يظهر جنباً في الاتجاهات والنقوش والافراصات ذلك الصلة بالاشياء الإبداعية والمبدعين. وقد ما يدفع الناس بدعوى في المعالجة الإبداعية أو يعجب بعضهم بها أو يبعد عنها إلى الدرس المهم الذي يجب أن نستلهمه من التاريخ قد يكون في أن الانحياز المعتمدة تتطلب موقفاً معتمداً من التفكير ولا تتطلب بيئات معصية ومصادر مختلفة فحسب وهذا صحيح بالطبع. فكل ما حولنا (مثلاً الممارسات الثقافية والسياسات الرسمية، والقيم السائدة) يختلف عما كان عليه الحال سابقاً طوال التاريخ الإنساني إذ لم يكن لدى الأجيال السابقة الإنترنت ووسائل الإعلام المتطورة ولا المكتبات المنظمة وأريد عاشوا رماً أولى سببية أو جديراً وشاملاً. لكن من الواضح أن هذا كله قابل للتأمل حيث إن كل واحد من هذه الأشياء يمكن أن يؤثر في الإبداع. فلهذا يلجأ كل من روح العصر، والاتجاهات والنقوش والاضطرابات مثلاً أن يؤثر في الإبداع، وبشكل خاص روح العصر الذي يمثل قوة مؤثرة هائلة.

وتشير فكرة الرومانسية إلى حدوث تحول درماتيكي في مطلقاًنا بشأن الإبداع. فقد قادته الرومانسية إلى منظور ينادي بأن على الأفراد أن يكونوا بفراد، أي أن منهم أن يكونوا مشردين، ويمكن أن تلعب هذا المنظور في القصور الجمالي والمحللات الصورية في الانسداد الفني. حيث لا بد من صيود المعاهد التي لا بد أن تبنى جديدة وأسلوبية. وتتفتح وجهة النظر هذه هي الصوم الاجتماعية والسيكولوجية. ذلك أن العلماء الإنسانيين Humanists مثل "ماسلو" (١٩٧١) و"جورج" (١٩٩٥) ربطوا بين حالة الشغف أو التميز وبين حالة تحقيق الذات والصحة النفسية.

والشيء المثير هنا هو أن روح العصر الحالي قد جمع الإبداع مع صفات أخرى غير مرغوبة في بؤفة واحدة. ولأن الإبداع مرتبط بمفهوم الاستقلال والبراعة غير التقليدية، ينبغي أن نترقب بأن الإبداع يرتبط أيضاً بصورة سلبية من الأمور

الجمعية لأنها تؤدي إلى سلوك غير تقليدية أيضاً. ولكنه في حالات معينة عزّز في الإبداع. فقد ناقشنا سابقاً الارتباط بين الإبداع والصحة في الفصل الرابع. لكننا نؤكد هنا في "روح المصور" طلب دوراً بارزاً في كل ذلك. فقد كان جدول الانجذاب نحو الإبداع هو الذي أدى بنا إلى الاعتراف بأن المبدعين قد يملكون ممرضة غير تقليدية. ويظهر لاكمان (Lachmann, 2005) وجهة النظر هذه بوضوح في كتابه لسير حياة "ريشارد ويغر" و"مارك ديكسون" و"باز سترومبكي". حيث أن كل واحد من هؤلاء التجارب "حالف بالسقمات" في أعماله، فقد كان كل منهم مبدعاً، ولكنه لم يكن معترفاً في زمانه "راو إلى حين". بسبب ذلك وقد ذكر لاكمان (5، ٢ من ١٦٧) قصة "باليه سترومبكي" المعروفة بعنوان "قلوب الربيع" Carce du Printemps التي أحدثت صدمة كبيرة لدى المشاهدين عندما عرضت لأول مرة في باريس عام ١٩١٤. حتى أن بعض قادة الموسيقي دعوا "بالهانة" واستصغروا مشاهدتها في حالة شدة عارضة. ثم جلس إلى أن "المحكم على الباليه بالمصادفة صدر من خلال السبيل والمكان والرمز فقط" (من ١٦٢ وانظر أيضاً بومدكت ١٩٨٩ وسور ١٩٨٤). وقد حدث الشيء نفسه بالنسبة للإبداع. وهذه هي مسألة إصدار الأحكام غير الموضوعية التي ذكرت في جدول ٧ ٢

وهناك جانب عملي لروح المصور وهو تأثيره على الإبداع. ذلك أن الانجذاب والافتراصات بشأن الإبداع هي أي حدة رسمية لا تؤثر فقط على ردود الفعل نحو الفنانين (والسيدات التي تصنعهم وتبذل أعمالهم) بل تؤثر أيضاً على كل من يعمل شيئاً مهما كان نوعه. من نظرية علم النفس الاقتصادية ذات صلة هذا بتقنيات التي ترى أن بعض الأحقاد لتتحل للخص المبدع فترى استعداد قدرته الكاملة ربما من خلال فترات التدريب (كما في حالة دايمشي) و حل مجال مبدعته. وبعبارة اقتصادية بسيطة فإن هذه المرحى تتيح للأفراد أن يستروا إيجابياً في تحقيق فرائضهم الكاملة (روبينسون وريكو ١٩٩٧، ١٩٩٤) حيث يستطيعون أن يستكشفوا الفن أو بعض المعاولات الإبداعية المستقلة. كما علم أنها مقبولة وقد يتقنوا مكافأة لقاء أعمالهم. حتى وإن كانت مكافأتهم مستند على "روح المصور" فهي سبيل تاريخي معين يحصل الإبداع. يمكن للشخص الموضوعية حمة حياته بسهولة. وربما سيستمع بالاستقرار الاقتصادي. وبعبارة هذه السبيل مع سبيل تاريخي آخر يقبل النتائج والامتنان والاستخدام مع النظام القائم. فمن الذي سوف يفضله صاحب الفن في هذا السبيل؟ بين هناك شيء في السوف يتخذ الموضوع المتمثل للنظام وليس الشخص المبدع. لأن في اختيار المبدع صبراً كبيرة أن التقليل المهمة هي أن روح المصور مفهوم مفيد. يوضح لنا فهم الماضي. ولكنه مفهوم عملي أكثر من ذلك. فهو يفسمنا في فهم الاستثمار والموسوعات التي سوف يقدروا المجتمع ويروها

إن أهم الاعتبارات في دراسة الإعلام المشهورين بل في كل التقليلات التاريخية هو اضرابنا وتواصلنا وقيمنا معاصرة. وهذه، بطريقة التحال. هي حدى مرآة التحليل التاريخي الإيجابية. أيه تسلط الضوء على تحيز الوقت المعاصر حيث نرى كيف فكر الآخرون وكيف شعروا. وحتى كانت أفكارهم تختلف عن أفكارنا ومشاعرنا المعاصرة. لكن من المنطقي أن نساو عن موضوعية جرائدنا وعالمنا. فكيف من الأشياء في الحياة تكون ذات معنى فقط من خلال روح العصر معين. ومن هذا يجب علينا أن نأخذ الصحة والنقد في تفسيرنا التاريخ ذلك لأن تفسيرنا لما قد شؤنا واستخدمنا. وتخلط صائد الذاتية

بمكنا بلا ريب فهم الإبداع بدة. جديداً كلاً من روح العصر وتأثير الآخر في النصدي. يقول "ديجر" ورفاقه (غير منشور)

"لكن معوم المبدع. علينا أن نعلم واستند السبيل الممكن على توجه الأكمل. وعليه من سبيل صياغة هيئة الثقافية والمكرية التي أدت إلى إنتاج العمل الإبداع. أي طبيعة موضوعنا لنرى عليها أي سبيل منظوراً لتاريخ فطوري. وفي مخرج أسئلة مثل ما هي السمات المشتركة والاختلافات والاختلاف التي كانت سائدة في ذلك الوقت والتي جعلت إبداع ذلك الشخص ممكناً وما التغيرات استلزمه التي جعلت العمل صعباً وكيف معوم في الوقت نفسه السبيل إلى إبداعية إبداع الشخص؟ عن السمات مجرد استمرز للتأثير المؤثرة في عصره؟ أو أن الأمر كذلك. فليكن ذلك من الشخص يملكه هو الذي ليس عندما مهماً وكيف أخلف عن الآخرين الذين تأثروا به. فليكنه ذلك صاعداً. ولكنهم لم يؤمنوا إلى حلها"

المربع ١٣:٧

الممارسة التاريخية الكبرى: أشياء مختلفة لكنها لا تقارن (نقد المنهج التاريخي)

Different but Incomparable: The Great Historical Irony

قد تتبادر إلى ذهنك ما علمت أن بعض الأقطاب التاريخية المعقدة ينادون ما تقارن بأقطاب أخرى. وبالنسبة هناك مستقبلاً، مع مثل بول كريستال (Bullough et al. 1980) وغري (Gray, 1966) وكروبر (Kroeber, 1944, 1956) ولان وليمي (Lamb & Easton, 1984) وجرول وريتل (Naroll et al. 1971) عند طاري "بولو" ورفاقه مثلاً، سيكون لابد، في القرن الثامن عشر مع إيدوا في القرن الخامس عشر، ثم أخيراً، مقارنت بين مواقع الأجرام السماوية (كروبر ١٩٥٤) ومقارنت بين مراحل التنمية النفسية (كروبر، ١٩٦٤). إلا أن ما يثير الاستغراب أن المقارنات المبشورة عبر حائقة. وسبب ذلك الاستغراب أنه ليس من العدل في الحقيقة أن تقارن بين الأقطاب التاريخية ولا أن تقارن بين الثقافات، وهذه هي ممارسة المنهج التاريخي، فالمقارنات والمقارنات يمكن التعرف إليها بسهولة لكن المقارنات ليست منطقية. كما أنه ليس من العدل أن تقارن بين الناس الذين هموا في أقطاب مختلفة، فمفكر عدا آخر الإدوات على السبيل الإبداعي، وكيف أحدثت ثمرات مهمة، في بعض الأحيان. حد مثلاً "فريد" الذي نشر حوالي ٢٢ كتاباً ومقالة مثيرة. ولكن تخيل ماذا كان يمكن أن يفعل لو توفر له أو لفراد من اللاهين اللاهات المتكثري أو مثلاً التكلمات والنصوص الموجودة في النواصير عند الألمان!

وهكذا فإن العمل الإبداعي من هذه المنظور هو فهمه روح المسر، والمواهب المردية مثلاً

إن المنهج التاريخي مرعباً كثيرة ومساوئ قليلة. وقد واجهنا المساوئ سابقاً كسبوبة النوصل للموضوعية والمائل بشأن عبءية المؤثرات الموضوعية المستخدمة (الإيجابية والتهنئة) والسببية التاريخية. وهناك محدودية واحدة لم نتطرق بالتفصيل ألا وهي الأفكار الخاصة بتأدية عبءية (كوسج ٩ ٢) وسوف نناول هذه المسألة في الفصل القادم



الثقافة والإبداع

Culture and Creativity

[Ruth Benedict, Patterns of Culture, 1989, p.2]

"لم ينظر أحد قط إلى العالم بمنزلة أسيتين"
- روث بنديكت

Advanced Organizer

المخطط المتقدم

Cultural Values

القيم الثقافية

Tolerance

التسامح

Individualism vs. Collectivism

الفردية مقابل الجماعية

Global Creativity Index

مؤشر الإبداع العالمي

يعدّ، مثلاً، بعد كاي القديم الأجسامي الصيني التقليدي جامداً، وثباتاً، ومترطاً للاستقلال الذاتي، ومركّزاً على أهمية الجسماني الاجتماعي الذي يمكن تحقيقه من خلال التوسّط والتوسّط والتوسّط في فضاء التوسّط والتوسّط الاجتماعي. عند كاي مطلوب من الناس أن يبعثوا عن الإرشاد، بما بالوجهة إلى الأعلى نحو السلطة أو بالرجوع إلى الداء نحو تقاليد الماضي وأعرافه. ولهذا السبب فقد وضع الآباء والمعلمون الصينيون مركباً كبيراً، على الإطلاق والتوسط الذاتي، والسلوك الاجتماعي، ونعتمد المسؤولية

وهناك مؤشرات عديدة تدل على أن كثيراً من وصفه "بيرك" (١٩٩٥) هي الانقباض السابق ما زال موجوداً، تصاف كما كان في الصين في أثناء المصنوع الواسع (Kwang 1980; Ranco 2001). وقد يكون ما ذكره "بيرك" صحيحاً وأقلّ تأليهً لأنّه لكن القيم التي تحدث عنها ما زالت ثابتة إلى حد كبير.

المربع ١٨

الاختراعات الصينية

Chinese Inventions

تتبع الاختراعات الصينية البارزة والأساسية البحرية، والوقود، والسماعات، ومواهب الماء، والتوليد الكهربائي وأدوات فلكية متعددة أخرى (Burke, 1995).

وليس هناك من يشك في أن القيم الثقافية مهمة جداً للإبداع والاختراعات والابتكار.

بل إن بعض القيم الثقافية تلعب دوراً بالتحديد في الاختراع وبعضها الآخر يعود إلى الابتكار. كانت هذه القرينة "إيمان" (٢٥) مدمراً فليس بين الولايات المتحدة وبريطانيا. فقد اخترع في بريطانيا تدمر الاختراع والمصنوع، ويوضح ذلك كل من "الكيندرويليس" مطروح، وبينسلي عام ١٩٢٨ و "روبرت وايتس" و"مطروح نظام القردار عام ١٩٢٥ و "فريدريك" مصمم المحرك التفاضل عام ١٩٢. كان هؤلاء جميعاً بريطانيين، ولكن اختراعاتهم واكتشافاتهم، عريقاً لما وراء "إيمان". كم تكن حروقة وغير مستعدة إلا بعد أن رُوج لهم المبتكرين الأمريكيين. زيري "إيمان" أن أمريكا أصبحت عملاقاً علمياً وتكنولوجياً، وفدنت العالم حفاً، لأنها تقدر الابتكار والتطويق. كما ربط الأعضاء بالتنسيق وإنجاز المصنوعات الشهيرة بالانجاء "العمادي، شجيرة" الشائع في الولايات المتحدة الذي كان فعلاً في تأسيس الولايات المتحدة عام ١٧٧٦. وذكر "إيمان" (٢٥) "كلّ من همري فورد" (الذي أطلق سيارة فورد موديل تي، وحمل التجميع) والحقين "وليام" و"أوليف" و"ريت" (الذين اخترعوا الطفرة)، و"جوزيف بيسمان" (الذي اخترع الهواء والأجهزة اللازمة للتصوير) و"جاريك ألومسني مودجاني" (الذي اخترع شاح العاز وشرارة المرور) و"سارو بريهلاف ووتر" (التي اخترعته مستجولة الصابون بالشمع) و"إيفي ستراوس" (الذي اخترع الجسر الأثري). وقد كان "إيمان" حراً، جدياً، في إشارته لهذه الأمثلة بوصفها بطلاً متميزاً التي استعملها في تسويق هؤلاء المبتكرين. فقد كان له قيمة من المحكمين شملت مشقته عن معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وجامعة "ييل" بمسندته في اختيار هذه الأمثلة. وقد بكى "همري فورد" فضل ملك على هؤلاء المبتكرين. وذلك لأن السيارته كانت قد اخترعت في أوروبا ولكنها كانت في البداية مجرد دمن للخدمة السية المرفقة. ثم جاء "فورد" ومهم موديل تي وطور افروات الإنتاج الجسماني بحيث تمكن كل شطرنج في الولايات المتحدة. هي دخل مشقته من قيادة سيارته و"ستراوس" مثلاً آخر جداً. فقد سجل اختراعه بطلان الجسر عام ١٨٧٣. وقد عند التجارب اختراعات بيسمن أن "ستراوس" استعمل البرانشيم (وهي تكنولوجيا كانت متوفرة في ذلك الوقت) منتبهاً للهيكل بيسميه بطلان.

العائلات والتربية والقيم

FAMILIES, EDUCATION, AND VALUES

يقول "أيرت" (١٩٩١، ١٩٩٦) أن القيم تشتت بواسطة مؤسبات عديدة كالأسرة والمدرسة. وقد ضرب مثلاً كيف أن العائلة تجمع قيم وتشرها لكل أفرادها مما يهيئ إلى نوع ما يوضع فيه الطفل هو الثقافة دون أن يسأله أحد "عن تربيته" أن تكون جزءاً من هذه الثقافة أم لا؟ وأشار "ستابن" (١٩٨٢، ص ٣١٩) إلى أن الثقافة لدى الإبداع إلى درجة أن العلاقات بين الوالدين وطفلهن واستجابتهن تشبه الأطفال لا تؤولي إلى تهيئة الحدود في المناطق شديدة الدخلة. أما كروبي (Cropley, 1973) فقد وصف كيف يمكن أن تؤدي المجموعات الثقافية إلى "تدريس مجموعة من البنىوكات المتشعبة" وبعد عدة بلا شئت، جزءاً مهماً من عملية التنشئة الاجتماعية ويمكن فكرة الطالب المثالي المعطى (Raina & Raina, 1961) وعندما يكون التركيز منصباً على الانسجام فإن التنشئة تعمق التجانس ولا تشجع الطفل على "توسيع حدود التصالح" أو التصرف بشكل إبداعي (كروبي، ١٩٧٣).

كل ما تقدمه الثقافة سوف ندرسه في أفرامنا (مجلة سبها نورس من أربطو ٢ ص ٣٧٨).

وهناك فروق في حل المجموعة أو حدة بطريقتنا الحال كما يحدث في كل المقاربات بين المرونة الجماعية سواء كانت فردية، جمعية أم ثقافية أم أي فروق من هذا النوع وهذه نقطة جوهرية يجب أن نتذكرها لأنها تعني أنه رغم وجود فروق جذرية في المعتقدات والقيم الجماعية إلا أن هناك بعض الأفراد في كل مجموعة هم أقرب في خصائصهم إلى المجموعات الأخرى. فهناك كثير من الأمريكيين مثلاً لديهم هوى جماعية كما أن هناك صيبيون لديهم مراهات فردية. فإذا عثرنا بذلك نكون من غير المناسب المصنفين "الشرقي" و "العربي" والثقافة الشرقية والثقافة الغربية. فذلك يكون في أصعب الاحتمالات نوعاً من التعميم.

خطأ المقارنة بين الثقافات

CROSS-CULTURAL COMPARISON ERROR

يبرز التأكيد على التحيز الثقافي إلى جانب الإشارة إلى دور التنشئة والعائلة، حقيقة عدم جواز مقارنة الثقافات ببعضها بعض، فمثلاً كالتعقيب البديهية لهذه المقاربات، بكل بساطة عبر عائلة إلى كل مقارنة سوف تتطلب مجموعة من المعايير وهذه المعايير لا بد أن تكون ثقافة دون أخرى. وهذا يشبه المعبر التاريخي و "الوطني" الذي وصفناه سابقاً، حيث قلنا إن من غير العدل مقارنة التعقب التاريخية ببعضها لا سيما إذا كان من يقوم بالمقارنة يعتمد على معايير الوقت المعاصر وإليه

لقد أيرت في المقدمة التي وضعها لكتاب "كوانج" (٢٠١٠) مقارنته بين الشرق والغرب لدرهماً ما يقدمه للجمهور الإبداعية. وفيما يلي ملخص لتلك المقدمة

"أدرك (كوانج) ما يمكن أن يكون الفارق الرئيسي في الدراسات عبر الثقافية وهي أن الثقافات تختلف لتختلف لا يمكن ولا يجب أن تكون بعضها مباشرة. فكل مقارنة من هذا النوع تكون غير عادلة. فمثلاً كتفسير الفلاح (في الغرب) من مقارنة الفلاح بالبورقالي ولكن بطوبى مثلاً واحد على ذلك. فلو أن العرب يشار بتقليد الفنون الإبداعية من خلال جمع الفرد مزيجاً من الصنعة. فطرقه في إنتاج الفنون والتجميع والمخاطبة وهي مألوفة من الأشخاص على أية حال. وربما كان هناك مزيد من الاستقلالية في العرب وقبول من الفسيفساء من أجل الاستيعاب مع المجتمع والاندماج بالثقافة. لكن الشرق يتعامل مع التقاليد الإبداعية بطريقة مختلفة. من العرب، إن في الشرق أكثر اهتماماً وصفيلاً للأعمال من الغرب. وهذا يدفعنا مهم خاصة عندما يتعلق الأمر بالإبداع لأن التقاليد تؤثر نوعاً مهماً في الأعمال الإبداعية" (ريكو ١٩٩٩).

وتنمى الثقافات المجتمعية على الإبداع بطرق مختلفة وفي مجالات مختلفة، لذلك تصعب المقارنة المباشرة لهذه. ولا سيما إذا كنا نريد تربيتها في درجات. فالثقافات تختلف عن بعضها. ولكن أي لوائح لها يقرن وجود معايير ومقاييس. لا تحقيق بالضرورة على كل هذه الثقافات.

القواعد والثواب والأعراف والثقافة المصطنعة للإبداع

STOP RULES, CONVENTIONS, AND CULTURAL INHIBITION

إن ما قلناه من أن بعض دراعمير دراعنا للعقل وأخرى للتواب على الثقافة دراعمير أيضاً فانسوكيف التي تثاب هي المنوكيف التي تثابها الثقافة أما السلوكيات التي تثابها هي التي تحكم عليها بأنها غير مناسبة. ولتقيم هي التي تحدد ما تثاب عليه الفرد وما تثاب عليه. ولا يمكن فهم التأثير الثقافية بخصوصه، هو فهم وما هو مرغوب بل علينا أن نسميه كذا في السلوكيات التي نعمل. نشاطه علمي، علمناها فقد أزعى "ماجوياري" بيك (Magyar-Beck, 1991) أن "الأفراد يمكن أن يتجنبوا في ممارسة إبداعهم فقط عندما لا تكون هناك حوائج حويفية في المجتمع تكون يهملهم وبين (بجارجم لأعمالهم الإبداعية" (ص 119)

يتناول الأمر في كل ثقافة ما يسمى قواعد التوقف Stop Rules أو القلائد (Anderson & Cropley, 1966) فبعض الثقافات تثاب الإبداع والاصالة وتسمح بها بل تثاب الفرد عليها. وكذا وقد التواب وقد العقاب أو التحذير. فترجع الإبداع بشكل أكبر ويمكن التذكير في سلوكيات أخرى لا سيما لدى الأطفال (الذين لم يتسويروا) فقيم الثقافية بعد. ولكن هذه السلوكيات تظهر صراحة إلا كانت قواعد التوقف مضملة بشكل جيد.

وهناك خبر ثالث إلى جانب إثابة الإبداع أو عقابته وهو تجاهله وهذا يعني في حالة السلوك الإبداعية تحببه وعدم التبرع منه وبالتالي فإن بعض أشكال التمييزات الأصيلة يسمح بها في نطاق الأسرة (أو نصف الأسرة) أو مكتب (ممثل) لهذه السلوكيات الإبداعية لا يمر ولا تثاب عليها. فبذلك، فإن المبرور الإبداعية في الثقافة والتمرد هي التي تقرر مدى طرد الإصالة التي تثير معها. وفي بعض هذه المبرور فقط بما يترتب على تلك السلوكيات. والسماح مهم جداً بالنسبة للإبداع لأنه يكون في بعض الأحيان مفاجئاً وغير تقليدي. ومثلها ما يمكن عدم الإكوارم بالمعيار الاجتماعي ولكن قد استعصا بعمل ذلك. فإن القواعد ستكون واضحة تماماً. سيحدث الإبداع أن كل لدى الشخص قبل له. ونوجد رغم ذلك فروق ثقافية في مدى السلوك المقبول وفي مستويات السماح. وعليه هناك أدبي سياقات يحدث فيها الإبداع السباق الذي يعزى للإبداع والتسويق الذي يتصله فقط.

وقد ذكر أدمر (Adams, 1986) عدد من المصطلحات الثقافية التي تسبب التمييز من السلوك الإبداعية. ففي كثير من الثقافات الغربية يكون المرح والتهزل أمور مقبولة في بعض المجموعات فقط (كالأطفال مثلاً) وفي بعض الأماكن فقط (أوقات اللعب مثلاً). وقد يكون السلوك الإبداعية مقبولة في هذه الظروف عند الحاجة إلى إجراء عمل حقيقي. ويكون ذلك مشكلة خطيرة بالعالم، إذا تطلب العمل "تعزيزاً إبداعياً" ومع ذلك يمكن أن تتقبل الاجتماع مع رئيسك في العمل وعندما يكون لك هذه مشكلة خطيرة بالنسبة لنا - كيف نتعامل معها؟ "خبيثة" دعنا نحاول التلاعب بها ونبتادل. سكنت لفترة من الزمن "دعنا يكون من المحتمل أن تسمح ما يسمى "دافيس" (Davis, 1999) "المجتمعات" وهي عبارات مثل "دعنا نكون جديرين" أو "ذلك أن يصبح أبداً" أو "الفرق ليس تنجيه هذه المعركة"

التسامح والموهبة والتكنولوجيا

TOLERANCE, TALENT, AND TECHNOLOGY

نعكس الفروق الثقافية درجات متباينة من التسامح (Tolerance) عند أشر هوربر (Florida, 2005) إلى ما سمعنا الباءات ثلاث: التسامح والتقوى والتكنولوجيا - ليسر بها الفروق في الإبداع بين دول العالم. ثم حدد أفراد الطبيعة المبدعة وحسب سببها، إن السكان لكي يربوا العبد والدول هي ضوء دعمهم هؤلاء الأفراد المبدعين فوجد أن المص والدول تلكه مقادير مختلفة من هذه التباينات الثلاث التي يعرض أنها ترجع مباشرة إلى الإبداع.

وتشكل البيئة المبدعة مجموعة من الناس حول العالم يترأس أنهم يشكلون طبقة اجتماعية جديدة متميزة وتتكون هذه الطبقة من أفراد يعملون بطرق بدعوية أو هي مجالات مبدعية وتشمل المهندسين والعلماء والمعماريين والمربين والفنانين وكتّاب، إضافة إلى من يعملون في صناعة الآخرين. ويشارك أفراد هذه الطبقة في السوق الاقتصادي أو لثقافة الاقتصادية الممتلئة في ابتكار أفكار جديدة ويمكن التمييز عن هذه الأفكار بالتكنولوجيا الجديدة أو أي مميزات أخرى ذات صدى أو مصورات بدعية. ومن التأثير للاهتمام إلى أفراد الطبقة المبدعة يتشاركون في بعض السمات المعينة التي تشمل النوع والسرعة والصعوبة

المربع ٢٠٨

المحيطات

Squeichers

عرف داهميس (١٩٩٩) المحيطات بأنها الأشياء التي تتولد لأنفسها أو للأخرين وتؤدي إلى تحفيز الإبداع. ويمكن بعض هذه المحيطات أن تكون الثقافية بينما يمكن بعضها الآخر أن تكون المالية مع أن هذه القيم يمكن أن تتداخل فيها الثقافية بالتحديد. ومن الأمثلة عليها:
ماذا ستفعل هناك والحد؟
هل لا ينبغي أن يكون؟
لا يمكن فعل ذلك
هذا مكلف جداً
لا يمكن أن نمارس المهنة كلها
لنأخذ قسطاً من الراحة بهذا العمل بطريقة أخرى

وهذا بالطبع هو أحد النواحي السلبية في فرضية "فلوريدا"، فقد بين عدد كبير من البحوث وجود فروق بين المجموعات الإبداعية خاصة تلك التي تمثل مبادئ مختلفة من الإبداع (الهندسة المعمارية مثلاً مقابل التسلق)

وقدّر "فلوريدا" (٢٠٠٤) أن القيمة المبدعة سجل حوالي ٢٨ مليون شخص في العالم كذا قدر أنها تغطي ٤٢ من القوة العاملة في الولايات المتحدة إلا أن هذا العدد في تناقص مستمر، وهو بذلك لا يتفق مع "جروبر" (المشار إليه في رسكو ٢٠٢٢ ج) الذي قال إن الإبداع في تصاعده مستمر في الولايات المتحدة على الأقل ويبدو أن الصين والهند تتعدى الإبداع هذه الأيام بعدة أضعافاً أكثر مما تفعل الولايات المتحدة، كما أن البرازيل واستراليا متقدمتان على الولايات المتحدة في هذا الأمر، نسبياً على الأقل (فلوريدا، ٢٠٠٥)

ومع أن هذا يتحدى نحو الثقافة والشرق القومية فضّل إلى حد ما إلا أنه يصرح بوضوح أن الإبداع مهارة باضعية مرتبطة جيداً بالبيئة المهنية ولا يطين جيداً على الإبداع اليومي، لأن منظور الفئات الثلاث مفيد جداً في إبراز الفروق التي قد تنبع عن المسودات المتبعة من التمازج. ويتطرق هذه الفكرة هنا بشكل عام ويمكن توضيحها في المواقف التربوية أو الوظيفية لتتبع الإبداع. وبعد العمل أحد أهم التحديات التي يمتلكها التوكل أو المعلم أو رئيس العمل إذ، كان يريد أن يشجع الإبداع فالأشخاص المبدعين غير تقليديين، ويكون أحياناً عريبي الأظفار أو غير مستعدين للتأديب، لكن إذا أردت إخراج إبداعاتهم فإن علينا أن نتعلم طرائقهم غير التقليدية

وبعد المصير صحيح ندماً بطراً للتوكل التي قد يصرفونها إلى حياض وقد طرحت في مكان آخر في الهندسة التجارية

تثير الإبداع وقد أكد "لاسلوف" (١٩٤٩ ص ٢١٢) الشيء ذاته حين قال: "من الحالات المعروفة جداً للابتكار هي عندما يتمازج الناس ذوو الاتجاهات المختلفة مثلاً حصل عندما توسعت الإمبراطورية الرومانية وتحدثت اليونانيون عن " القوة المصهنة" (hybrid vigor) ويصرصون أن بعض الابتكارات الناجمة عن ذلك يجب أن تعود إلى التزاوجات في بقرة الأساسيات الناجمة عن ذلك كما أن تأثير التمازج على عدالة المعرفة يكون أكثر وضوحاً"

كما أكد "كاميل" (١٩٦٠) هذا الترتيب بقوله "يبدو أن الأشخاص الذين اقتنعوا من ثقافتهم التقليدية أو الذين تعرضوا إلى ثقافتين أو أكثر يسارعون بمدى واسع من المرونة التي يطر حونها مما يثود إلى زيادة عدد الابتكارات الإبداعية" (ص ٢٩١)

الدراسات التجريبية EMPIRICAL STUDIES

قامت دراسات تجريبية عديدة لفرض الفرضية الثقافية في الإبداع فقد طيل "جايكس" و "أرياني" (Lilien & Urban, 1989) مثلاً اختبارهم أنفسهم بالفكر الإبداعي - إنتاج الرسم على أطفال من ١١ بلداً مختلفاً - كانت درجات الأطفال في بريطانيا وألمانيا والولايات المتحدة أعلى من زملائهم في جمهورية التشيك والصين وكان الاختبار قد نوفا درجات عالية من الأطفال الفقيين، لكي ذلك لم يحدث كما حصلنا إلى أن الثقافة العربية تسير التفكير التبعدي أكثر من الثقافة الشرفية.

لقد وثق "جاكوبش" و "ريبول" (Jaquish & Ripple, 1984) معارفات بين مجموعات عمرية مختلفة من هونغ كونغ وبوليات المتحدة حيث صممت المجموعة الصغيرة أطفالاً بمر ٩ سنوات وضمت المجموعة الكبيرة كثيراً بمر ٦ عاماً واعتمد الباحثان على الاختبار الموضوعي حيث تعرض كلمة على المجموعتين فيكتبون استجاباتهم لها ثم تعرض كلمة أخرى ويكتبون استجاباتهم من جديد. ويضم الاختبار أربع فقرات من هذا النوع (أربع كلمات) وقد وجد "جاكوبش" و "ريبول" أن الراشدين لشعوب استجابات أسهل أكثر من الأطفال وأن المجموعات الأمريكية تفوقت على زملائها من هونغ كونغ

ودكر "رودووتش" ورملاو (Rudowicz et al. 1995) أن الأطفال الصينيين في هونغ كونغ سجلوا درجات أعلى من زملائهم الأمريكيين في اختبارات "تورنس" الشكلية للتفكير التباعدي. ويختلف هذا الاختبار من اختبار "ولاش" و "كروان" (Wallach & Kogan, 1965) في أنه يطلب من الأطفال استكمال مجموعة من الدوائر في رسم الأشكال الهندسية (في اختبار "ولاش" و "كروان" الشكلي يرسم خط مجرد ويطلب من المجموعتين كتابته ما يدله ذلك الخط فيكون العشر بذلك شكلاً فقط، لكن الاستجابة تكون لعمية) وأشار "رودووتش" إلى أن الخبرة مع شخصيات صعبة هي التي ربما مديت أطفال هونغ كونغ هذه الميزة. لكن هذا التفسير يفتل من أهمية التهم الثقافية : الفكر الفردي مقابل الفكر الجماعي) حيث إن هذه الفروق قد تنبع عن خلط من هذه التهم والظواهر المتعددة.

كما استعمل "بورنومروغ" (Bornumrogo, 1992) اختبارات "تورنس" الشكلية للمقارنة بين أطفال تايلانديين مثلاً في "تايلاند" وأطفال تايلانديين مثلاً في الولايات المتحدة حيث أظهرت النتائج إلى أن الأطفال التايلانديين في تايلاند حصلوا على درجات من التفكير التبعدي أعلى من الأطفال التايلانديين في الولايات المتحدة في كافة الأبعاد (الطلاقة، والقوة والأسئلة، والتفاصيل)

وفي استطلاع حديث لهذه الفروق، طبق "زا" ورملاو (Zha et al.) مجموعة التقييم الإبداعي (William, 199١) على ٥٦ طالباً حرة، صينياً ثم اختبرهم بحيث يكونون، جدي التقييم. فقد كلى أفراد القيمة في برامج الدكتوراة وقت إجراء البحث من أن "زا" ورملاو إظهاراً على درجات الطلاب في المشار للاختبار ببرامج الدراسات العليا إضافة إلى درجاتهم في اختبار التفكير التبعدي في مجموعة التقييم الإبداعي Creativity Assessment Packet.

وقد قُومَ بمحاولة قبول الطلاب نحو المردية والجماعية كحاجات المردية - الجماعية (Tzandis, 1995) ويركز هذا الاختيار بكل بساطة على إدراك المفهوم بمسؤولياته والتزاماته التي قد تكون موجهة نحو الذات أو مجتمعه ويشمل الاختيار ثلاثة خيارات فرعية: اختيار بلا مصطلحات، واختيار لمفهوم الذات، واختيار للقيم

وقد ذكر "ر" و ملازمه (غير منشور) أن الطلبة الطوريين من الولايات المتحدة حصلوا على درجات أعلى من زملائهم الصينيين على أربعة من التمارين الخمسة التي تركز على الثقافة الإبداعية. وكان المؤشر الذي شد على ذلك هو المردية التي لم يختلف خلالها جوهريا عند المجموعتين وكان الفرق الأكبر (وبالتالي حجم التأثير الإيجابي) في درجات الأسئلة كما عثر على أن الأمريكيين على التوالي المردية الموقوفة منهم. وعثر الطلاب الصينيين على الدورات الجماعية متوقفة منهم. وحسن الأمريكيين على درجات أعلى من الصينيين على القسم الكمي من اختبار بورمانج. استوابع استوابع الشيا ومن العرب إلى الإشراف على المجموعتين الثقافية فوجدت في التوصل إلى علاقات قوية بين المردية والتفكير الاجتماعي. فقد بلغ مستوى الارتباط معنوايا ارتباطا شديدا فقد من "ع" حافس ارتباطا بصرح أنها تدعم هذه العلاقة. وبما على ذلك أكد "ر" و ملازمه (غير منشور) ما يلي

"كشفت خبرات بين الصادات في التجارب الأمريكية كالمردية من التجارب الصينية. وقد أثبتت هذه الدراسة في الصينيين كجموعة يندرج إلى الالتزام بالفرس والى التخلي عن الآخرين ومن مجموع. وأن الأمريكيين بالتساوي يندرج كجموعة إلى استعادة المردية وتطبيق الذات دون أي طفرات لعداوت المجتمع. سيق التوصل إلى استوابع مع الولايات المتحدة إلى أن نفس الفكر الصيني وتذكر في التفرع والتطابق، بينما تركز الثقافة الأمريكية على تطبيق الأهداف الشخصية"

وكان "الطريق" و "منصور" (Avrall & Milgram, 1977) قد ذكرنا في وقت سابق أن الأفراد في الاتحاد السوفيتي يميلون إلى الحصول على درجات أعلى من الأفراد في الولايات المتحدة على اختبارات التفكير التبعدي. ونظرا لتفسير ذلك أن هناك كثير من الخصائص المعاشية (المعدة في الاتحاد السوفيتي) مما قاد إلى مزيد من الالتزام وتقبل من الأسئلة

كما وجدت البحوث التي أجريت في الترويج والتقدم أن القيم الجمالية والنظرية تباين بمقاييس التفكير التبعدي بين طلاب المرحلة الثانوية (Sen & Hagret, 1993; Paramesh, 1971) ولكن هذه النتائج لم تدعم الأدلة جميعها (kumar, 1978).

وبنيت البحوث الثقافية كلها بالتطلع سيكوسرية فقد ظهرت "ميد" (Meed, 1959) بين فئات حور سامو وأراضي وبالي وموسوس ووجدت أن كل قبيلة منها تنظر إلى الإبداع وتشمع بطرق مختلفة. فترى قبيلة "السامو" أن الإبداع ينحصر في مجال تدريبات صعبة على الأشكال الإبداعية التقليدية. ويمتد الإبداع لدى الأريش في بابو، عينا الجديدة إلى الشكل "و" يتجسد في نطاق عدم الكتابة، "مراجعة"، كما يعتبر الإبداع عند قبيلة الماموس في بابو، عينا الجديدة إلى الشكل التقليدي كالكلام. ولكن "يتطور في هؤلاء، أساسا رغبة ويصعب الوصول إلى الجديد" بحيث يصبحون "ليس التوارثون لكل ما هو تقليدي. وبما المسجون الأصلي لا تشكل الجديدة كالمردية أكثر الناس جهلا بها" (ص ٢٢١) واضرعت "ميد" وجود رابط بين القيمة المعنوية والإبداع. وهو اختراصا يتعارض، بالطبع، مع آراء "كوشمان" (Lachmann, 2005) وآخرين. كما ورد في المصطلح السابق

وترى "ميد" أن القيمة المعنوية هي عيب المرض العقلي ووجود تحقيق شيطنة للثقافات المردية" (ص ٢٢٢) وهي تعتقد أن هناك سوابق يربطها بالإبداع والثقافة هما "كيف تتعامل الثقافة مع مشكلة الإبداع المردية" و "أي الأفراد وثقت أي الظروف الذين لديهم الفرصة لممارسة الإبداع" (٢٢٢)

ترتيب الثقافات Cultural Rankings

استخدم "توريس" (٢٠٠٢) مفهومًا واسعًا عندما اقترح مؤشرات لما أسماه مستوى الإبداع وخصائص الإبداع والاعتماد على المجتمع الإبداعي. وفيما يلي لائحة للثقافات والثقافات الفرعية:

- (١) هونغ كونغ
- (٢) كاتيمور
- (٣) ألمانيا الغربية
- (٤) السويد
- (٥) الصينيين / سمنافورة
- (٦) النرويج / سمنافورة
- (٧) إسرائيل الغربية
- (٨) هانديا
- (٩) سمنافورة
- (١٠) السود في جنوب إفريقيا
- (١١) الهند / بنغال
- (١٢) ساموا الغربية

الفروق العمرية في الثقافة الواحدة Age Differences within Culture

أورد "توريس" (٢٠٠٢) كذلك فروقًا ثقافية في ما كان قد أسماه مستوى الصف الرابع ويظهر هذا الفروق في الولايات المتحدة في الصف الرابع عندما يتأخر ظهوره عالميًا أو هامس في الهند وألمانيا على حد سواء "توريس" الشك في الأقل ويظهر هذا الفروق وعدم الاستمرار لدى بعض الثقافات بشكل واضح. فقد وجدت فروق جوهرية بين المدارس المستقلة في ساموا الغربية. ولا شك أن هذه الفروق تدعم فكرة التداخل بين الثقافات. أي أن هذا الفروق في الصف الرابع لا يمثل أكثر من ٥ إلى ٦ في المئة من الحجم المتلاشي. ولا يطبق على كافة الطلاب حتى في داخل الثقافة الواحدة. ولذلك فقد وجد طالبًا هونغ كونغ في الصف الرابع في ثقافة عالية الإبداع بمصرف بشكل أكثر إبداعًا من طالب غير هونغ كونغ في ثقافة أقل إبداعًا. أي أن الطالب عالي الإبداع في المجموعات العشوائية الإبداع يكون أعلى من الطالب منسب الإبداع في المجموعات العشوائية

ومن المصيبة أن يدرك "ربما" (١٩٨٩) أن المثاليات الهولندية لا يعمرون بهذا الهويدي. فقد وصف نموًا متصلًا من الإبداع عند هؤلاء المثاليين.

ومن المبررات التي تناولت الإبداع داخل الثقافات المعاصرة:

- "بولنديين" (٢٠٠٢) على الأمريكيين الأفرقة.
- "جراسيا" (٢٠٠٢) على مجموعات تشيكافو.
- "أوزال" (٢٠٠٢) و "جوسر" و "أوزال" (١٩٩٢) على الأثر الم.
- "ميو" (٢٠٠٢) على الصيبيين القدماء.
- "هولمان" (١٩٩٧) على النظريات الهيدية في الإبداع.
- "تساي" (١٩٩٢) على تايوان.

العائلة والتربية

FAMILY AND EDUCATION

تلقي العائلة للاطفال كثيرا من مظاهر الثقافة. يد في ذلك القيم الثقافية. ويطلق ذلك بشكل خاص على القيم المتصلة بد هو مناسب وما هو غير مناسب. وهذا هو جوهر عملية التنشئة الاجتماعية - نقل (الوالدين والمعلمين) بما هو مناسب ومقبول الى الأطفال والمثاليين. وقد وصف "كروبي" (١٩٩٧) ذلك بقوله:

مهم كانت مستويات العائلة (الإبداعية) عند الطفل على الاندفاع الذي سوف تتطور فيه (سواء انشغاري أو تنبهي) سيكون موجهاً باتجاه اكتشافه بين الطفل ووالديه. وبالتالي فإن التفكير الوالدين حول كيفية التماس مع الأطفال يرتبط بالظروف التي نشأ بها هؤلاء الوالدين أنفسهم أي بالثقافة الثقافية السائدة حول ما هو صحيح وما هو خطأ في سلوك الأطفال. هؤلاء كانت الثقافة تشرع فيود متبعية عن سلوكيات معينة فإن معظم الوالدين يمتثلون على كبح عدم المتوافقات في أطفالهم بينما يهملون السلوكيات التي تعكس الثقافة (ص ١٩٩).

التقاليد الثقافية والإبداع

CULTURAL TRADITIONS AND CREATIVITY

يربط التلميح حياناً بالتقاليد الجماعية والثقافية. فقد يزعم البعض مهارات معينة نظراً لمعالجة إليها أو لأنها كانت معينة يوماً ما. فليس سيئ المثال وجد "مستري" و "زوجوف" مثلاً (Mistry & Rogoff, 1985) أن الاسكيمو يطورون مهارات شكية متقدمة لتلبية احتياجاتهم إلى الصيد. وقد نوسا في هذه الفكرة لتشمل تفسيرهم تطور الموهبة وقالوا أن الموهبة تتطور في مجالات معينة يضاف إلى ذلك أن الثقافات المختلفة تدرج مهارات مختلفة. وبالتالي فإن موهبة مختلفة تترعرع في سياقات ثقافية مختلفة. وبدء على ذلك فإن التطور الفردي لبعض أشكال الموهبة يشأ في السياقات الثقافية التي تؤكد قيمة موهبة معينة. حيث يتم بناء هذه الموهبة وتطورها كما أن المجموعات الثقافية المختلفة قد تركز المهارات المتينة القادرة على التكيف مع بيئة معينة.

الإبداع في المؤسسات والأعمال

CREATIVITY IN ORGANIZATIONS AND BUSINESS

وجد "باسادور" (Basadur, 1994) أن المجال التطبيقي في الجانب بشعج الإبداع ووضف كيف أن سلوكيات المواطنة وحتى "الثقة" شتمس في دعم الإصالة وقد وصفت إحدى المؤسسات صيدوًا للإفترحات وشانك مع الأفكار الجديدة على أنها "بيضات ذهبية"

وكتب "ويسرغ" و"ستريها" (Waiberg and Stariha, 1992) عن نوع من صعب ابتكار الإبداعية في عدة ثقافاته وهو الموضوع الذي ناقشته "روسين" و"ريكو" سابقًا رغم أنهما ركز في بحثهما على صعب الاختراع في دوليات المتحدة فقط

المنتجات والعمليات الثقافية

CULTURAL PRODUCTS AND PROCESSES

اقترح "زاهيا" و"سرماسانكا" و"مرو" (2019) أن إحدى عناصر الالتقاء بين الثقافات العربية في ماكيدها هي النوع مع وسامعمال الجودة والملاءمة كمياريين ومؤشرين على الإبداع. ويشير هؤلاء الباحثون أن الشرق يهتم بالعمليات الإبداعية ويركز على "جبهة لتعميق العلاقات الشخصية" (ص 118) وقد دعم بحث آخر لدول الإبداع لأدبي هذه الأدعاء بوجود فروق بين الثقافات في الإبداع لكن استنتاجهم حول التمرول ثقافاته يشوبه التصف لانهم قدموا بيانات من دراسات الحالة حيث كان أفراد دراستهم من العائرين بجائزة "جانبيت" الشهيرة (Jnanpith Award) (وهي أعلى جائزة أدبية في الهند)

وتشكل هذه النتيجة مشكلة لأنها تدعي أن الأدلة المستعملة لدعم الاستنتاجات حول التمرول الثقافية هي ذاتها مشهورة معو التوزيع فالأفراد الذين فازوا بهذه الجائزة كانوا منتمين ببعض أنهم كتبوا أعمالاً أدبية للموز بالجائزة كما أن من غير المعنى أن نستنتج أن كل الإبداع في العرب مرتبط بالثقافات فهناك عشرات المدعىات إلى أن لم يكن مثبات التعميمات للعمليات الإبداعية لاسيما بين الثقافات العربية. ويظهر أن منظر في معظم الأفراد الذين يقومون بالبحث عن الإبداع قد يكون المعسرات الإبداعية لأنه يمكن دراستها بأستعمال أدوات جالته الموضوعية لكن ذلك لا يعني أن هذا هو المنظور العربي الوحيد للإبداع

وبذلك، فقد تكون ملاحظات "زاهيا" ورملائه حول فرقة الشبه بين العرب والنهم هي الأكثر إشفاقاً في هذا الشأن فقد وحدوا مثلاً "أبحاث ومعداة" (191) بين العائرين المتميزين بالجوهر وسجود في هذا المقام أعمال "أبوت" (1971) وآخرين حول تكرار الحضرات المبكرة المساهمة لدى أفراد مدعيين بشراً في العرب كما أن هناك وجه شبه آخر بمعنى أن "تعدني" الشاليد مظهر شائع بين العائرين بجائزة "جانبيت" كهدية (Jnanpith) (ص 102) كما أن الأفراد المدعيين في العرب هم مازميين بالثقافات أو غير مدعيين بمددات التجميع والإبداع. كما أن الإبداع يتطلب الإصالة، وبالتالي يصحج إلى نوع من السلوك غير التقليدي. وهناك وجه شبه آخر لاحظته "زاهيا" وزملاءه وهو أن المؤسسين الآخرين يعنيون إلى دراسة شبكات المشروع أو المؤسسة ويحاولون هذا جانباً على الأفراد المدعيين في العرب بمعنى الدرجة (Davis et al., in press, Gruber, 1988).

النظريات الضمنية

IMPLICIT THEORIES

تتعلق افتقادات إلى الأفراد من خلال المفاهيم والمعتقدات والقيم وروح المعسر ويشير مصطلح روح المعسر كما ورد في الفصل 7، إلى "روح المعسر العالي" وإلى الاتجاهات والقيم التي يتشاور فيها الناس في عملهم ومكانهم مهديين ويشير هذا

المشرب، سي أن الطريفة العشي في دراسة الثقافة والإبداع تنحصر وجود نظريات صمدية وهي الآراء التي يعملها الوالدين والاعلمون والأشخاص الأخرين غير العلماء.

قد تضمن ميرين^١ و"فون كورف" (Sprei & von Korff, 1998) النظريات الصمدية التي يعمدها العلماء و بعضين ومجموع المدبرين والسياسيين ودرسا النظريات الصمدية "تلافراند الذين يصرعون أن يثثرو، في أوله، الأحرار عن الإبداع" (هي ٤٢). وبشكل أدق، النظريات الصمدية للعلماء، والطباء، والمعلمين، والسياسيين في ألمانيا والنمسا وكاتب، حتى نتائج المهمة التي توصلوا إليها وجود تباين كبير هي هذه النظريات الصمدية، بل أن التباين بين المجموعات المهمة المختلفة (بمعلمين والسياسيين وهكذا) كان أكبر من التباين بين المشاركين الألمان والسياسيين. أو بين الذكور والإناث لا سيما في مجموعات الصناديق المربوب. وبهي يصرع أن معظم التباين في الإبداع يحصلون دراسة التمنجات الإبداعية لأنها يمكن أن تدرس بأوقات عالية الموضوعية ولكن هذا لا يهي أن معنى الصمدية هو المنظور الوحيد للإبداع في العرب، وأنه هو مجرد تحرير يثير البحث العلمي في الإبداع الذي يقوم به العلماء العرب.

وكتبت در سه "جوسون" ورمالنه (٣ ٢) عن وجود فروق بين التهم والولايات المتحددة في النظريات الصمدية التي يعملها الصمدون عن الإبداع وتضمنوه في دراسهم المنهجية التي وضعاها في الفصل ٦ لتجديد الصمدية التي يثثرو العلمون أنها الأشد ارتباطه بالإبداع، والصمدات عبر الخريطة أو المتداخلة مع.

و ستخرج تباينون أن "الآباء والمعلمين يطورون إلى الصمدات المبررة لتجديين وغير التجديين بالعربية نفسها التي يطور بها الصمدون والآباء الأمريكيون" في هذه الصمدات مع بعض الاستثناءات البسيطة وقد طقت مقارنات بين الثقافتين ودخل الثقافة الواحدة فيها يثثرو بالإبداع والتجديد المبرورية الاجتماعية لكل فترة من فترة الإبداع.

وقد درست هذه النتيجة النتائج صمدية في أن الوالدين والمعلمين الأمريكيين يطورون بإيجابية إلى الصمدات الإبداعية في أطفالهم ولكنها لم تقدم استنتاجات الدراسات الهدية المتعلقة بدم مرغوبة الإبداع في الأطفال (سبح ١٩٨٧). رايها ور يها (١٩٧١) بل أن الوالدين والمعلمين في الدراسة الحالية صمدوا الصمدات الإبداعية أمر صمدية والصمدات غير الإبداعية أمراً غير صمدية، سواء هي الهدية أم في الولايات المتحددة. وقد تأكدت هذه الملاحظات من خلال وصف الإبداع والمروية بالتجديين متساكين وقد وفر ذلك كذا ذكرنا سابقاً تأكيداً بأن المقاييس التي حصفا عنها من الوالدين والمعلمين وبظرفاتهم الصمدية والتقدير التي صمدت على استعمال هذه المقاييس ليست نتاج المروية الاجتماعية فقط.

وشعر هذه ملاحظات في أن المرشدين لا يدركون الجوانب المتعلقة بالإبداع وغير المنطقة به حسب، وضا يهيمون أن بعض الصمدات المرتبطة بديع الأطفال قد تكون عبر مروية في المصع.

الاستعارات الثقافية للإبداع

CULTURAL METAPHORS FOR CREATIVITY

يمكن في كثير من الأحيان الاستدلال على المروية الثقافية في المجتمعات نحو الإبداع من اللغة والمجاز ويكون هد واصفاً بشكل خاص في المجازات الشرقية للإبداع. فقد وصف "سندراجان" (Sundararajan) مثلاً كيف أن chi (نفس الميوي) مرتبط جد بالانكار الطائفة حول الروح والإبداع وهو مرتبط كذلك بالمهنية والتجديين القيدية (Goreman et al., 1992).

ساتوري والبوذية اليابانية

Satori and Zen

درس "توريس" (١٩٧٩) الثقافة اليابانية بحثاً عن فهم معتقد اللاإدراج وعاشق في اليابان لبعض الوقت، وأكد على التشابه بين الإبداع والمفهوم البوذي المعروف ساتوري. ومن الواضح أنه يمكن تعريف ساتوري بعدة طرق ويمكن أن يكون أحد مفاهيم البوذية اليابانية التي يجب أن يكتشفها القارئ بعينه. لكن "توريس" لم يدر أن في ساتوري نوع من التصوير أو التمثيل أو التمثيل من جهة "وبدلاً" تسج من ملاحظة الشيء والوقوع في شيء وممارسة والتفكير عليه. بل هو نوع من الانغماس في الشيء بمرور من الأشياء الأخرى" (ص ٩). وهو فرق هذا كله نوع من السابرة المستمرة. وقد يكون من الصعب أن يكون من جهة ساتوري توري مفهوم التمثل Flow عند (١٩٩٠) سكرتسيفال وربما للتدخل فيه

الخلاصة

CONCLUSION

لقد شعر مصممو اختبارات الذكاء في وقت من الأوقات أن وضعاتهم تميل إلى شكل الاختبار وعريقة أجبرته بحث يصبح مبعثر "من أثر الثقافة" وتركزت الفكرة حينئذ على تقليل أثر التحيز المتعلق بالاختبار أو بحسبه قدر الامكان. ويحارب هذا النوع من التحيز بعض الأشخاص الذين يعمرون بغيره معينة ويواجه الأشخاص الذين لا يعمرون بها. لكن الجهود المبذولة هي هذه المسار على كل حال، لم تدم طويلاً لأنه أصبح واضحاً أن كلاً من هذا أو الأساليب ثقافته. فالثقافة تؤثر دوماً في نمونا وقيمنا وتفكيرنا وسلوكنا. ولذلك يوجب مصممو الاختبارات عن محاولتهم تطوير اختبار "مبهر" من أثر الثقافة، وينهجوا نحو بناء اختبارات "متعادلة أثر الثقافة".

إن كلاً من هذا يحتاج ثقافته حقاً. وقد تكون أحياناً أكثر من ثقافة واحدة. ولكن مع ذلك نرى بعضاً من هذه ثقافتنا، وهذه بدورها تتأثر جزئياً بالثقافة الثقافية. فالإبداع إذن يتأثر بالثقافة بطرق متنوعة.

ونحن نرى الثقافات الثقافية حتى إلى نشأة المروء في القيم التي تعود إلى السلوكيات. عند الاستخدام فإننا نرى شيء من هذه في الثقافة. فصرف بنبذه به المجتمع ويقدره ويكافئ عليه. ولذا فإن معظم المروء الثقافية يمكن تفسيرها عن طريق فهم القيم.

ومعاً ما تكون التعميمات غير مناسبة. لكن هناك ملاحظة هامة في دراسات الإبداع والثقافة. وذلك لأن عدة أبعاد من الثقافة تختلف بين الثقافات. وربما تسبب الإبداع عند الأشخاص المبدعين. ومع ذلك فإن الإبداع يكون حينئذ رد فعل متمم وعادة وهذه مشكلة دافعية. ولكني أعتقد لكم على تعيين التصنيفات الأساسية في التعميمات الثقافية على النحو التالي:

- * ليس من الضروري أن يمتد أي مظهر من مظاهر الثقافة (الانتماء، أو الفردية مثلاً) كل فرد. من هذه الثقافة
- * وحتى لو أن مظهرًا معينًا من مظاهر الثقافة يمتد فردًا معينًا فإن ذلك لا يمتد إلى كل شخص يمتد إليه. فلهذا نرى ذلك المظهر

ولذلك فإن من غير المناسب أن نقدر من أي عامل ثقافي (أو أي مؤثر من أي نوع) سيكون دائماً فعالاً. وهذا صحيح بشكل خاص بالنسبة إلى نموذج آلبي نوسف بأنها كاتبة للإبداع. ومن الملاحظ أن كل شخص يمتد إليه بطريقته الخاصة.

المصطلح الثامن

هذه يمر شطرسون بالحيرة ذاتها ولكنها يفسرها بطرقتين مختلفتين، ويعتقد هـد حاسمة في حالة البحوث التي تتناول التوتر و بصمة (ريكو غير منشور) والابحاث المتعلقة بالإبداع لذلك يمكن وصف العوامل المحددة في كل ثقافة بأنها، كأنه ولكنها يجب أن تكون "كافة بالقوة" ويجب أن نوضح وجود بعض الأشخاص المحصنين عندما

وهي المتعلقة أن بعض الأشخاص المدعمن قد يصححون هذا، أكثر من المدعمن يشعرون بدورهم على كعدي أشياء يمكن أن تفسر معظم الأشخاص الآخرين أو تلك مشاعليهم دعوى، تذكر البحوث حول استعمال إحدى الدين وعلاقة ذلك بالإبداع إذ يرى "بيرك" (ورعلا ١٩٨٩) أن الأفراد الذين يستعملون كيد اليسرى يكونون مدعمن أحياناً لأن استعمالهم لكيد اليسرى يصعبهم في مواقف يتوجب عليهم التطلب عنها وتكون ودود أفعالهم "مختلفة" إبداعاً إبداع لهذا السبب بالتحديد، لكن هذا الاستنتاج يبي على عينة صغيرة من الأفراد ويجب أن نجمع مزيداً من البيانات قبل صمد أي استنتاجات حول تأثير الداعم "على" بصيررات الإبداع على الأشخاص الذين يستعملون اليد اليسرى.

أما مصدر الدعم الآخر الثري نقاش في العوامل الكافة تتحدى الأشخاص المدعمن فيأتي من سحر الحياة الدائرية ولانحج الحياة. لكن هناك مشكلات ملحوظة في سحر الحياة والسحر الدائرية وهي الدائرية والتعيررات المختلفة ومع ذلك توجد بعض المعلومات المنشورة بينهما ويجب أن تجمع البيانات بطرائق تجريبية ولكن بعض الدراسات المنفصلة بتاريخ الحياة مشهورة إلى أن بعض الأشخاص لا مرغهم المشكلات وإنما يستلزم لديهم التحدي وقد يكون من المعيد النظر في الموضوع بهذه الطريقة يمكن أن يكون الإبداع موقفاً من حل المشكلات، ويوقف بعض الأفراد "سألهم حل المشكلة الإبداعية" وأجره "أله صدهم" فواجههم "مشكلات" بل أن بعضهم بعض القموض والمشكلات، ويعتقدونها أحياناً وقد تحدثت بعض الأشخاص المدعمن، "صديق مع هـد" "تسار" "صده" عما أسموه "مشكلات" (ريكو ١٩٩٤ ب) لكن المشكلات لا تختلف في حقيقة الأمر وإنما تتوقف عن كونها مشكلات فقط، فتصبح عندئذ موقفاً من المعاداة وعندما تصبح كذلك، يتحول الموقف الذي كان مشكلة موقفاً ما إلى شيء مختلف تماماً، أي فرصة جديدة أو تصدياً.



الشخصية والدافعية

Personality and Motivation

عندما تكون غريباً، من يدرك أحد المصّل - مصلح من - عتبة كتيبة جيم موريسون في عام ١٩٦٧ وأصبحها فرقاً (The Doers) لا أحد يدرك بوضوح مصادر تدافعه، والد مدب "غريب" غلط بتصبح مدرفاً عقيمة حول مدك سيجع هذا الشخص في أهم الشخص يدوافعه التراتية ومصادر أفكاره العامة - Boring, 1971, p.55

Advanced Organizer

المصّل المتكامل

introduction

مقدمة

Advantages and Disadvantages of the Personality Perspective

فوائد منظور الشخصية ومساوئه

IPAR Studies

دراسات معهد لتقييم الشخصية

Longitudinal Studies of Personality

الدراسات الطولية للشخصية

Deviance, Controlled Weirdness, Contrarianism

الانحراف، والمردية المضبوطة، والتنافضية

Parental Personalities

شخصيات الوالدين

Paradoxical Personalities

الشخصيات المتناقضية

Motivation

الدافعية

Necessity as the Mother of Invention

الحاجة أم الاختراع

Intrinsic and Extrinsic Motives

الدوافع الدخية والخارجية

Values

القيم

Conclusion

الخلاصة

مقدمة

INTRODUCTION

يُعتبر المصطلح كلف تقدم بهم المتبر كما أنهم يقومون بسلوكيات مختلفة كلما تغيرت المواقف. فقد يتصرفون بطريقة معينة في موقف ما، وبطريقة أخرى في مواقف مختلفة. فهناك إذن شيء من الثبات والاستمرارية في سلوكنا وشيء من التباين أيضاً. وتكون الشخصية من الخصائص الأكثر ثباتاً على أن كثيراً من البحوث على الشخصية تصمم لتعديد سماتها الثابتة، فالسمات خصائص يبرز عليها التباين.

تعريف الشخصية

Defining Personality

ما هي الشخصية؟ يمكن تعريف الشخصية بأنها "ذلك النمط من الأفكار والمشاعر والسلوكيات التي تميز شخصاً عن آخر وتُسبب في الوجود عبر الزمن والمواقف" (phares, 1986, p.4). لاحظ في هذا التعريف لا يحدد كلاً على حد ذاته كما أن من المهم أن نلاحظ أن "المظهر الخارج في الشخصية هو تلك الطريقة الفريدة التي يتجمع بها كل شخص هذه السمات" (phares, 1986, p.6). وهذا يعبر لنا عدم امتلاك كل المفهوم لسمات ذاتها بالضرورة.

والسؤال هو هل يمتلك الأفراد المتعدون سمات وميولاً معينة؟ من المحتمل أنهم كذلك. لقد استلخ "فست" (Fest, 1969) في تحليل يدرج حديث سمات، عن الشخصية والإبداع من البحوث التجريبية عبر السنوات أن 15 الماضية أثبتت بشكل متسق أن الأشخاص المتبدعين يتصرفون بشكل متسق عبر الزمن والمواقف. يدرق تعريفهم عن الآخرين. يبدو أن من يصبح أكثر من هؤلاء "شخصية إبداعية" وإلى الميول الشخصية ترتبط بشكل متسق وقابل للتنبؤ بالإنجازات الإبداعية (ص: ٢).

ويرد أن الوجه الآخر صحيح أيضاً. فقد ذكر غوستافسون وميمورد (Gustafson & Mumford, 1968) أن هناك اسدياً عديدة تفسر مثل الفرد هي تطوير الأفكار أو ترجمتها إلى أفعال. ولكن أحد التأثيرات المهمة على ما يبدو هي الشخصية الفريدة للفرد" (ص: ٢١).

يتمحور هذا الفصل النظريات والبيانات التي أجريت على الشخصية المتبدعة. وسمات كم كبير من البحوث في هذا المجال. فقد تناولت بعض البحوث التجريبية الأرسى عن الإبداع شخصية المبدع وطورت تعديلات الخصائص المعروفة للفرد المبدع.

ويقدم مدخل الشخصية لدراسة الأفراد المتبدعين منظوراً فريداً من بؤرة حول الإبداع، بما في ذلك أوجه القوّة وأوجه الضعف. ومن أوجه القوة التي يمتاز بها هذا المدخل على المدخلات الأخرى توفر أدوات قياس متقدمة. وهذه الأدوات تسمح بتقييم صفات النتائج التجريبية وراثتها. فهي بطارية كاليفورنيا لتقييم صفات، مثلاً، California Psychological Inventory. مقياس الشخصية الإبداعية. كما في قائمة سبط الصفات Adjective check list. لكننا نعرف أن العديد من الصفات لهذه المقاييس ليس محلياً، بمعنى أن الشخص الذي يتمتع بمستويات عالية من الاستقلال قد لا يكون مبدعاً بالضرورة. بل من الشخص الذي لديه سمعة بابتكار شخصية إبداعية. مستويات عالية من السمات التي ذكرناها الآن، ومستويات دنيا من السمات المتنافسة - قد لا يتصرفوا بطريقة إبداعية.

وقد يكون هذا النقص في التمسك المنطقي ناتجاً عن عدم التأكد مما إذا كانت أسماء التي تدور على الألفرد المبدعين هي التي قامت إلى أدبهم الإبداعي. وهذه إحدى مشكلات السيرة الذاتية. فالمسألة الشخصية التي نحن بصدد قد تكون هي التي سهمت بدراعاتهم المبدعين والتمتع بالمشاكل في منظور المفاتيح. لكن الشخصية جزء واحد من المسألة. يضاف إلى ذلك من ظاهرات الشخصية تعدد سمات الأفراد ومواقعهم. لكن الأهم من ذلك هو جميع أسماء في شخص واحد. فالإبداع في نهاية المطاف عملية معقدة وليس هناك أي مناس. سواء كان معيلاً مع أعمالاً فنية شخصياً بصورة معينة بأكملها وتشير البحوث إلى أن السمات لا تفسر الإبداع. فكل فرد من الأفراد يمتلك تلك السمات ولكنهم لا يظهرون في مجالات الإبداع.

والمشكلة الأخرى في بعض الشخصية هي التأثيرات الموقفية حيث يدرك معظم علماء النفس في أساليب الإنسان هو ساج كل من السمات الذاتية والمفاهيم الموقفية البيئية. فكل شخصاً في عقل المدرسة الابتدائية المجهول والمضطرب غالباً على نفسه. فقد لا يكون ربيع في الماء أو شرفس أو الرسم عندما يكون بين زملائه. ولكنه عندما يكون مرادفاً في عمره قد يضيء ويرفع ويرسم بطريقة تلقائية وبداعية. ورغم أن طاقته الإبداعية وشخصيته في المدرس لا تختلف عما هي عليه في المدرسة إلا أن المواقف يختلفان من هذه بوليا. مما يؤدي إما إلى تسهيل الإبداع أو إعاقته. سمات الشخصية ثابتة سبباً لكنها ليست مستقرة بشكل مطلق.

ويحاول هذا الفصل السؤال المطروح سابقاً وهو "هل يمتلك الأفراد المبدعون سمات معينة؟" يبرز أن الإجابة على هذه السؤال هي بالإيجاب. وهذا ينطبق على السمات الإيجابية والسلبية على حد سواء. وسوف نناقش كل سمة من هذه السمات لاحقاً. كما سناقش بعض السمات المعادة للإبداع أي تلك التي لا شرفس في الأفراد المبدعين. وكما قد سيقع فإن سمات سمات تسمح بحدوث الإبداع وسمات أخرى تسمه. وسوف نعدد المروق في المجالات في هذا الفصل. كما فعلنا في كافة فصول الكتاب الأخرى نعرف كيف يختلف الممارسون على الفناء مثلاً وكيف يختلف الموسيقيون عن الرسامين؟

بحوث الشخصية وتقييمها

PERSONALITY ASSESSMENT AND RESEARCH

يدين كل من يدرس الإبداع بالفصل للدراسات التطويرية التي أجراها معهد تقييم الشخصية وبحوثها (IPAR - Institute of Personality Assessment and Research) قبل حوالي ٥ عشر عاماً. وقد يبدو لك هذا طويلاً. لكن ذلك لا يهم كثيراً. فما الذي كثر من النتائج والتفسيرات التي حصلنا عليها من (IPAR) صحيفة حتى الآن (Barron, 1972; Gough, 1975; Helson, 1999; Mackinnon, 1965).

لقد تأسس معهد (IPAR) في جامعة كاليفورنيا - بيركلي عام ١٩٦٩. وقد مولته في بداية الأمر مؤسسة "روكفلر" وفتح طاقته في البداية. ديف. إريكسون (Erick Erickson) وريتشارد كرتشفيلد (Richard Crutchfield) وهاريسون جوه (Harrison Gough) وكان هارون بارون (Frank Barron) هي ذلك الوقت نائب دراسات عليا في المعهد. أما أول مدير له فكان دونالد ماكينون (Donald Mackinnon) وشغل الدراسات الأولى في المعهد مهندسين معماريين وكاتباً ورياضيين وعلماء فضاء.



شكل ١٠ الهندسة المعمارية محال به هي لا يس فيه. وقد ١ من الإبداع لدى المهندسين المعماريين عند دهن بلون. وهذه صورة لبيت الأوبرا في مدينة سيدني الأسترالية

قد بحث "ماكايون" (MacKinnon, 1963) شخصيات المهندسين المعماريين، وتنظيحات الأب، وصورة الدماء لدى هؤلاء المهندسين، وعرفه "صورة الدماء" بأنها "نظام فردي من الأفكار والتصورات ونظرة الشخص إلى نفسه كإنسان" (MacKinnon, 1963, p.253). ونطلب ذلك منه أن يجمع بيانات من التقارير الذاتية ويعرض أسئلة عن الذات المثالية

وشملت "دراسات ثلاث مجموعات من المهندسين المعماريين حيث تكونت المجموعة الأولى (١ معماريون ١) من مهندسين مرتفعي الموهبة جدد هم ثلاثة الهندسة المعمارية هي جامعة كاليفورنيا، وسالقت المجموعة الثانية من المعماريين (٢ معماريون ٢) مع المجموعة الأولى في المنطقة الحضرية (حيث كانوا يمارسون عملهم المهني) وفي عصر وقد عمل كل فرد من المجموعة الثانية مع نظير له من حيث المجموعة الأولى في المنطقة الحضرية والممر ولكن أحد منها لم يمارس مع أي فرد من المجموعة الأولى من المعماريين وكانت "مكتبة" هي هذه الدراسة تظهر مدى وسع من التشخيص حيث مكثت المجموعة الأولى مستوى عدداً من الإبداع المهني، ومثلت المجموعة الثانية مستوى متوسطاً والمجموعة الثالثة مستوى متدنٍ من دماء الإبداع، وعليها أن لا تبنى مع ذلك أن العدى كان محدود. فقد نوعت مستويات الموهبة لكن الأفراد العشرين جميعاً كانوا مهندسين معماريين محترفين وبالمثل، يصرح أنهم يمتلكون شيئاً من الموهبة. وقد قرأ "ماكايون" بين المجموعات الثلاث فيما يتعلق بالانتماء وفرة الأنا والوظيفية، وصورة الذات، لكنه أيضاً ربط مقاييسه كلها بتقديرات للإبداع. وقد حصل على البيانات من مجموعات كبيرة من المعماريين الشبان، ومن في ذلك أسئلة جاسبات من كافة مناطق الولايات المتحدة وسجلت مجالات الهندسة المعمارية.

وعندما نظر "ماكايون" إلى قائمة شطب الصفات Adjective check list التي وصف بها المعماريون أنفسهم وجد أن أقوى المؤشرات على الإبداع، وفي الأفراد المجموعة الأولى كانت العيال. بينما كانت نسبة المحصر والضمير التي أقوى

مؤشرين على الإبداع لدى المجموعتين الثانية والثالثة على التوالي. وقد كتب يقول "يرى المصارعون في المجموعة الأولى [بعض أكثر إبداعاً] أنفسهم مبتكرين ومستقلين وفرديين ومتحدين. ويشاركون أكثر من زملائهم في المجموعتين الثانية والثالثة. وقد وصف أفراد المجموعتين الثانية والثالثة أنفسهم بطريقة مختلفة تماماً. حيث ذكروا أن أكثر الصفات التي يميزون أنفسهم بها المسؤولية والإخلاص والموثوقية والتعاون والوضوح والتسامح والتفهم" (ص 255) كما وصف "ماكهيون" إيضاً أن الأفراد لا يثقون إبداعاً كانوا يفتخرون. وهي فكرة تتجسم تماماً مع نتائج البحوث التي تناولت تعقيد الذات لدى الأفراد المبدعين (May 1975; Runco et al. 1993). وتعميق الذات: كما سنعرض لاحقاً هي هذا العمل. مؤشراً على تطور الذات وأمانة الفرد مع نفسه. لقد كانت التقديرات المصارعون لمستوى إبداعهم هي حقيقة الأمر. مرشحاً إيجابياً مع عدد الصعاب غير المتوقعة التي أساءوا إليها. بمعنى أن بطرق الأفراد الأكثر إبداعاً التي أنفسهم كانت سلبية. كما يشير ذلك إيضاً إلى أنهم كانوا آمنين ومندمجين مع أنفسهم ولم يميلوا إلى الانجابات المزعومة. كما عرّف الأفراد الأكثر إبداعاً أن لديهم مهولاً وبعثت لهم مرغوبة. كما حصلت مجموعة المصارعين المبدعين على أقل الدرجات في صيغة الذات.

قضايا في المنهجية Issues in Methodology

المدى المحدود (restricted range) عينة متعاسة من الأفراد (أو مجموعة من المدحمة) لا يظهر فيها تباين واسع وبالتالي قد لا تلتزم التوزيع الكيفي الذي أُلحظ فيه
الاجتماعية المرغوبة اجتماعياً (Socially desirable responding) برعة معظم الناس إلى وصف أنفسهم بصورة محببة. أو الاجتماعية بطبيعة تتجسم مع التوافق والقيم الشخصية. ولا يميل الأفراد المبدعين إلى هذه البرعة كبقية الناس.

ومن الأمور الشيرة بالاعتماد في دراسة "ماكهيون" ما استعمله لقياس المبدأ (ability)

لقد طور "ماريوس جود" قائمة الصفات (ACL) لوصف السمية كما هي مع "مع س هناك جانباً من قوة الأنا المرتبطة في هذا المبدأ (ability) وبتة الممارسة في كل ما هو جديد ومختلف. وحساسية لكل ما هو غريب. ويهتم بالتحدي. إلا أن التفكير الأساسي يبقى معصباً على التيقن الداخلي وعدم القدرة على تحمل الترويض والتعاسة. ويظهر إلى الشخص الذي يحصل على درجة عالية من هذا المبدأ على أنه كدائي. لكن من جهة أخرى يكون سهل الإثارة ومراجياً وإقناعاً وعصبياً وسهل الاندفاع ويكون التوافق النفسي وتوافق القوى لدى هذا الشخص من الأمور الصعبة ويبدو مجبراً على التهور والفتريات الجديدة كحلولة للهرب من ارتكابه المتكررة. أما الذين يحصلون على درجات متدنية على هذا المبدأ فيكونون أكثر ميلاً إلى الترويض والتعاطف والآخر م بالتقيد. وتكون لهم آراء متبدلة حول الصواب والخطأ ودرجة أكبر إلى النظام والرتيب ويصفهم الملاحظون بأهم كانوا منظمين وتالين وغير المبتكرين" (مقتبس عن ماكهيون، ١٩٦٦ ص ٢٥٩ - ٢٦٠) فلم يكن قريباً، إلا أن في ارتباط التقلب الداخلي بتغيرات مقاييس الإبداع.

لاحظ الإشارة إلى صعوبة الترويض، حيث أشارت دراسات عديدة إلى مثل هذه النتائج في بحوث الشخصيات الإبداعية. وسوف نرى بعد هذه النتائج في نهاية هذا الفصل، بملاحظتنا حول "الخصيصة المتناقضة" Paradoxical character المرتبطة في الأحرى بالإبداع. لاحظ كذلك العلاقة السالبة بين الإبداع والترويض والآخر م بالتقيد والاندفاع. من الأمل أن هذا الأمر كدائماً. وقد يعود ذلك إلى حساسية المبدعين والدافع الاجتماعي الذي يميزهم عن غيرهم. وقد يتضمن بعض هذه النتائج مستوى منخفضاً من اعتماد "ماكهيون" التكب الشخصي personal adjustment. وسوف نرى مزيداً من هذه النتائج خلال هذا الفصل عن دراسات الإبداع بكل من الصفات المفضلة وغير المفضلة. بل إنك سترى

التفرد من بدء هذا الفصل بمرحلة الدراسات معهد (IPAR) فقد عكس هذه الدراسات جزءاً كبيراً من أساس البحث في هذا المجال

أما "ماكجوني" (1966) وعودته ارتباط بين التوجهات التي يعاين الإبداع والتأنيث، ويرتبط سالب مع معيار العمل على قائمة المصادر الإبداعية وكان معياراً يفسر النتيجة الثانية لأنه شعر أن العمل على حد المعيار يمكن أن يكون قصير المدى وإلى الأفراد، بمعنى أنه يكون فريدي من نوعه، وكما ذكر "ماكجوني" فإن العمل الذي تليسه قائمة المصادر الإبداعية "يتضمن العمل على مهمة معينة دون انقطاع حتى إنجازها والاستمرار في حل المشكلة حتى عندما لا يكون هناك أي تقدم في العمل، وبالتالي يثبت على مهمة واحدة قبل الانتقال إلى تدرج مهمات جديدة، إن العمل من هذا النمط قصير المدى ليس سمة مميزة للأشخاص المرتبطين بالإبداع، كما هي الحال في العمل طويل المدى الذي قد يمتد عبر الحياة كلها. حيث العديد من العزوبة والسكون والتباين والوسائل والمبادئ المعقدة. فقد أشار المصنفون الأكثر بدقته في مقالات تاريخ النماذج إلى أنهم كانوا يحاولون أن يساعدوا أحد بعض فئات في وفهم طرق حل المشكلة ثم يعودون إليها لاحقاً عندما يشعرون بالإنجاز. يصف أشار المصنفون الأقل إبداعاً إلى أنهم كانوا يهتزون على حل المشكلة حتى عندما تسد أمامهم سبل حلها" (ص 277) وربما كان "ماكجوني" يتكبر في ما يفسر هذه الأهم مشكلة من المنادى وهي ميل الأشخاص المبدعين إلى التماس مع عدة أشياء في وقت واحد والانتقال من أحدها إلى الآخر بين حين وآخر (Gruber 1988). وهذه ميزة إضافية للمبدعين كما يقول "ماكجوني" وتتجلى في أن الشخص يمكن أن يواجه نوعاً من الاستاء المعرفي، فيصبح المهمة جانباً، ولكنه يستمر في التعامل مع مهمة أخرى في السياق المرتبط بها لكي يعود بعد فترة قصيرة وقد امتدح دونه وسناد من فترة الحضانة وما يرتبط بها من فوائد.

كما ذكر "ماكجوني" أيضاً أن الأفراد الأكثر إبداعاً يفضلون "تحدي القصص على العمل البسيطة" (ص 262). وقد أكد هذه النتيجة بأكثر من شخص كان من بينهم "بارون" (Barron, 1995) على سبيل المثال. ويتم فحص هذه النتيجة أحياناً بتضمينات متنوعة لمقاييس المنطق (Barron & Werh 1992).

وقد وجد "ماكجوني" في وضعه للمراتب الثلاثة أن المصنفين المرتبطين بالإبداع يصنفون المجموعات الأخرى، كانوا يحدون أن يصنفوا علاقاتهم الاجتماعية واستجاباتهم للأشخاص الآخرين، وهم يحدون أن يكونوا مهتمين بالآخرين، ومتفاعلين، واجتماعيين، وعاطفيين، ولطيفين، وكريمين، ودائمين، وصبريين، وأيقين. كما يفضلون أن يكون لديهم مستوى عالٍ من المداقة بحسب ما أشارت إلى ذلك اختباراتهم لمصطلحات "نيتف" و"ممار" في وصف ذاتهم المثالية.

ويظهر عدد كبير من نتائج دراسة "ماكجوني" إلى أن المصنفين الأكثر إبداعاً هم الأقل ارتباطاً بالثقافة. وقد استخرج عدد بضعه معينة هي متشابهة "أند بات وأيضاً معاً إلى المصنفين المبدعين يشعرون أن مسؤوليتهم الأساسية هي نحو مبادئهم الدينية، معالية بما هو صحيح ومسا في التصاميم المعمارية" (ص 273). ويظهر استقلاليتهم وتفاؤلهم في أكثر من طريقة. ويضيف "ماكجوني" قائلاً "يؤكد هؤلاء الأقل إبداعاً في أكثر من مناسبة أنهم قادرون على الاستفادة من أفكار الآخرين ومفاهيمهم وتكييفها لتصبح تصميماتهم وبرامج معمارية عملية ومحددة". وتتبدى استقلالية المصنفين المبدعين في الجنس من خلال تمييزهم عن عدم جهم لتشكل الإداري وتبنيهم له. ومن خلال تأكيدهم المتكرر أنهم يسودون رجالاً فريديين يحدون العمل الفردي. وهم يرون أنفسهم أقل اهتماماً من زملائهم بهذا النوع من جهود خفية ليقولوا على خصائص بالمتغيرات الحديثة في أدب الهندسة المعمارية" (ص 274). أما كانوا أن الثقائين ومستقلين وربما متعشقين عن قصد، بالتمسك المهني في الأقل. وقد قام "دورك وهول" (Dudek & Hall, 1991) بدراسة تشبه تشبهات المصنفين المبدعين الذين حددتهم دراسة "ماكجوني".

المربع ١٠٩

الهامشية

Marginality

كان "موريس" و "بياجيه" و "دايزن" و "هرهم" من المبدعين الذين عاشوا هامشياً. فقد عمل كل منهم خارج حدود تخصصه، حيث اعتمد "بياجيه" على البيولوجيا في دراسة نمو السرطان، ودرس "موريس" "المسؤولية" قبل تطوير نظرية التحليل النفسي. ونظر "دايزن" في عدد من المبادئ المختلفة، بدءاً في تلك البيولوجيا في كتاباته عن التطور البيولوجي. كما أوحى كل من "سكندر" و "بياجيه" بالهامشية المقصودة التي تكون على الأقل في صورة الفكر، لا خارج ميدان خبرة الشخص وتخصصه. كما ذكر "جاردنر" (Gardner, 1993) أن المبدعين المشهورين يدرسون بالهامشية. ويشير إلى أنلازمية asynchrony كشكل من أشكال التوتر المرغوب في هذه الحالة بين المرد ومجاله أو مهنته. فقد قال في هذا الصدد "بني منادك أن كل فرد منا يبرز بما يبحث عن ظروف اللازم فيحصل بذلك على طاقة الحيرة أو لثقتها من كونه ضمن حالة المجال. ربما، ربما في نهاية المطاف، يمر طائر على فهم سبب عدم رغبة كل الناس في ممارسة لمر الانلازمي" (ص ٢٨٢)

من كثير، من هذه النتائج تشمل مفهوم التشخيص المبدع الذي سوف ناقشه لاحق في هذا المصن. كما أن مصطلحاً يمثل مع أهداف دراسات الإبداع، وبالتالي قد أن أجراء كثيرة من الإجراءات الإبداعية (وتعريف الطاقة الإبداعية الكلية) هي ذاتها لمصطلح التزاي والاختلاف وسوف نستطلع هذا الموضوع عند نهاية هذا المصطلح.

الدراسات الطولية

LONGITUDINAL STUDIES

مع أن الدراسات الطولية شائعة ومعقدة بشكل خاص، إلا أن هناك مسألة تتعلق ببيانات الشخصية (Rubin, 1982) وجوب الاعتراف بالتعقيد التي قد تعترض على الشخصية خلال دورة الحياة. ومع ذلك، فإن هذا لا يهبط المزايا الموجودة بين بعض السمات المهمة والطاقة الإبداعية أو الأداء الإبداعي.

لقد بدأت دراسات طولية متعددة في الوقت الذي نشأ فيه معهد (IPAR) وكان "ماكجوي" يراقب أداء المهندسين المعماريين للمرة الأولى. فهي إحدى هذه الدراسات، التي بدأت عام ١٩٥٠. صنف ٨ طلاب من الطلاب الذكور الذين تخرجوا من الجامعة للملاحظة واحدة. حيث أن في الدكاء والطاقة الإبداعية. ثم أعيد تقييم هؤلاء الحريجين بعد 11 عاماً عندما كانوا في الثانية والثلاثين من أعمارهم. وقد أشارت الملاحظات إلى وجود استقرار عبر هذه السنين، وكانت النتيجة الأهم أن مشيرون الشخصية، بما في ذلك التحمل والانتقال النفسي "Psychological mindedness" فسرت ٢٧ من التباين في قياسات الطاقة الإبداعية. وكانت بعض السمات (كالانتماء النفسي، مثلاً) أكثر ليونة واستقراراً عن غيرها (كالاستقرار مثلاً). وقد وجد "فيس" و"بارون" (Frost & Barron) دلائل على وجود ارتباط بين "الثقة في المفاصل" وتبين الذات والاندماج على الحيرة وبين الإبداع. كما أنهما دعيا سبباً فكرة أن العلماء المبدعين يكونون عدائين ومتكبرين.

وبما أن دراسة طويلة أخرى هي دراسة "هيلز" (Helson, 1996) التي بدأت في أواخر الخمسينيات من القرن الماضي. فقد طلب من النساء في كلية "هيلز" المشاركة في الدراسة بين عامي ١٩٥٨ و ١٩٥٩ ثم في السنة التالية. وقد حصل لعدد من الماييس الشخصية (NAMFI, the ACL, California Psychological inventory) وتم التمييز الطاقة الإبداعية

الموصل التاسع

من ترشيحات الهيئة لتدريسه لكن الاء - الإبداعى المبني استند على النجاح المهنى (عندما بنت النساء المهنى من اصغارهن) وقد عثرف "هيسون" انه "على الرغم من ان تركيزنا كان على الإبداعية المهنية باعتبارها تعشيداً للسلطة الإبداعية إلا اننا قد مدرك ان العلاقة الإبداعية يمكن تصميمها بطرق أخرى كالاستيعاب هي الشخصية الذاتية نمرود وسعدية نظيرها" (Helson, 1996, p. 90) وقد جسد البيانات من وندي المشاركون في هذه الدراسة الطولية ومن النساء أنفسهم

كان أحد مؤشرات الصديق احبار هيئة الموهبة في معهد (IPAR) النساء أنفسهم -الوطني وشعكن هيئة التدريس في كلية "ميلر" ، ومواجهتهن على تقديراب الإبداع التي سمحت لهن . كما أن المعايير المتعددة الظهور في النساء الأكثر اندسا في أقل التراضا والتضديد وأكثر لسانة على الأقل فهم يتناقض معنيس التفكير الباعدي (ويكن ليس على حيار تفهم الموضوع (Thematic Acceptance Test - TAT) كما الظهور النساء المسمعات أيضا ارضاً جسمية وتوكنها للذات والإبداع المستقل والمناورة . وهكذا ، بلا شك أن تعجب الصعوبة النفسية السابعة عن هذه الدراسات المتوقعة فهي جميعاً شامق مثلاً على أن الأفراد المبدعين قلائون ومتأخرون

وقد وصف "هيسون" (١٩٩٩) جانباً مهماً من هذه الدراسة الطولية وهو أن النساء المشاركات كن ناشطات في بحركة الأنثوية (النسائية) في بدايات مرحلة الرشد . وكانت إحدى رسائل هذه الحركة تركد على الاستقلال الذاتي . وقد يعني في مشاركات في دراسة "ميلر" ربما كان لديهم خبرة لم تتوفر لهن من من النساء هي خبرة الحركة الأنثوية . وهذا النوع من تأثير المجموع (cohort effect) بلوت نتائج كثير من الدراسات الطولية فكثيراً ما شامق هذه الدراسات مجموعة ذات خبرة غير متوقعة مجموعات أخرى من الجيل نفسه . وهذا يشير إلى أن هذه المجموعة قد تكون مجموعة فردية من نوعها وبالتالي فإن التسميع على مجموعات أخرى من الجيل نفسه (التي لم تتعرض لثالث العبرة) يكون أمر مشكوك فيه ومع ذلك فإن مراهقاً الدراسات الطولية ترجح على مناطق جميعها ولكن هناك الاعتراف بنشاط النصف على أية حال . نماداً كما فعل "هيسون" . ويمكن أن تكون العبرة في دراسة "ميلر" مناسبة بشكل خاص لأن الاستقلالية تلعب دور محورياً في الإبداع . وأهم ما في النتائج ان الارتباطات بين الأصالة والتمقيدت والمراحم الإبداعى . نسي حسب في أوقات مختلفة طوول هذه الدراسة الطولية (مثلاً عن سن ٢١ و ٢٢ سنة) أشارت إلى استمرار معقول لهذه الصيحات وكانت الارتباطات أكبر من ٠.٤١ ، ووصلت أحياناً إلى أعلى من ٠.٧٠)

الفروق بين المجالات

Domain Differences

لقد كان واضحاً عند زمن إعداد نى هذاك فروقت بين مجالات الإبداع المختلفة . هذه وكزت البير ساب في معهد (IPAR) . مثلاً على مواهب ابداعية د حل مجالات مهمة وقارت بينها (الهندسة المعمارية ، والكتابة مثلاً) وحتى الأحداث التي أجبرت في الثلاثينيات من القرن الماضي اقترحت وجود تخصص في المجالات (مثلاً دراسات (Patrick, 1935, 1937, 1938, 1941) . وقد طرح بحركة التصورية (Gardner, 1983) فقد طرح بحركة التصورية والمعرفية و تنوعية توصف ما جدد فيما يد بشائية مجالات . وكانت المجالات الثمانية هي نظرية "جاردنر" : المجال الموسيقي ، والرياضي ، والفناني ، والتحريك ، والتماري ، والاجتماعي ، والشخصي ، والطبيعي . وقد مثل المهندسون المعماريون في دراسات معهد (IPAR) عينة ممتازة من الممارسات . فقد كانوا بلا شك ، لذين في الممارسات الفعالية تكن الهندسة المعمارية تتضمن أكثر من مجرد الممارسات المعرفية . وقد شملت دراسات معهد مجموعات أخرى عبر المهندسين المعماريين (كمجموعة الكتاب ، مثلاً

شخصيات طلاب الفن

PERSONALITY OF ART STUDENTS

يريد بحث الفن أكثر مجالات الإبداع وموسمًا على الإطلاق فلا عربة أدور. ن. يشاراك. المصنوع في دراسات الشخصية الإبداعية في معظم الأحيان. فقد عمل سكرتيرها في وسنر (1976, Kszeny haly & Getzels). مثالاً مع طلاب الفن في معهد شيكاغو يسمون حيث قام الباحثان بملاحظة طلاب الفن وطبقا عليهم عدداً من المصنوعات "مختلطة كدراسة Allport - Vernon - Lindzey للقيم. واختبار تفهم الموسوع (TAT) واختباراً لتفهم الجنس المتناقضة كانت الملاحظة صعبة جداً في بدايتها. وكثفت من أن الطلاب الأكثر بدياً بمصنوع وفقاً هي الأعداد لتفهم طاول من الطلاب الآخرين. وقد وصفت بخصائص هذا الأعداد بأنه نوع من إيجاد المشكلات. ويصمم ذلك بعداً مع الأدب بعمق في التمثيل باكشيد. المشكلة وتفيد (Runco, 1994 b) ومع تشييدات المتابعة التي أحرقت بعد سنوات لاحقة التي قادت أنه ضروري جداً لتجارب الفنانين

قد تثير أن لطلاب الذين تصور وقت أطول في التفكير والأعداد قبل البدء بالرسم. عندما كانوا في الاستديو هي أثناء جمع التولاد. كانوا هم نصيب الأكثر نجاحاً بعد ١٨ عاماً من تاريخ الدراسة (سكرتيرها في ١٩٩٠). كما كان يتم بعد صهر من السمات. وحسبوا على درجات عالية من مبادئ التبسيط. والتخيل. والتفكير الذاتية. والاعتماد. والعصبية وشملت السمات المضادة قوة الأنا. والمزج. والاعتماد بالماهر الاجتماعية وسلامة الصبر

كما درس كل من "ميايوس" (Simon, 1979) و"يوج" (Jung, 1968) و"باشتوس" (Bachtoid, 1973) و"فريدري" (Gridley in press) مجموعات من المصنوعات "ميايوس" (١٩٧٩) اختبار Myers - Briggs Type Indicator (MBTI) على أعضاء في إحدى نقابات المصنوع ووجد أنهم يميلون نحو العنصر "أكثر من الإثارة" واعتبر ذلك مؤشراً على تفهمهم بالماهر. مجموعة والمصنوع المستمرة وتفصيل التمثيل على الأفكار. أما "يوج" (١٩٦٢) الذي استعملت نظريته في تطوير مقياس (MBTI) فقد ذكر أن المصنوع يميلون نحو الدافع (نحو الذات) وهم يميلون إلى تفهم الأفكار وطيف "باشتوس" (١٩٧٣) اختبار التوافق الستة عشر على الكتاب المؤلدين وعلى المصنوع. وتبين أن الأفراد الأكثر بدياً في هذه التجارب المتعددة كانوا أقل تعقيداً وأكثر ميلاً للاستمرار من المصنوع القديم الذي يسمون به. وذكر "فريدري" (١٩٦٠) معشور أن المصنوع في مهنه التي بعدت ١٨ عاماً مصرفاً وغير معترف كانوا أكثر تعزراً. ولم يكونوا محافظين أبداً

الحكم الذاتي والاستقلال، وعدم المسايرة

AUTONOMY, INDEPENDENCE, AND NONCONFORMITY

قد يذهب الحكم الذاتي بأشكاله المتعددة دوراً محورية في كل الأعمال الإبداعية. وربما كان السبب في ذلك أنه يرتبط وهيب بالإبداع. كما أنه حيوي وضروري لكافة أشكال الإبداع. وهذا ادعاء عظيم جداً. لا سيما إذا عرفنا مدى صعوبة تعريف الإبداع. إلا أن هناك شيئاً وسيراً يتفق عليه الجميع وهو أن الأشياء الإبداعية تكون دائماً أصيلة. ومع أن هناك أموراً أخرى غير الأصالة في الإبداع. إلا أن الأصالة تبقى مهمة جداً. كما أنها تتطلب قدر من الحكم الذاتي لأنه لا يمكن أن يقوم المصنوع بنفس يختلف عما يقوم به الآخرون. وهذا يمكن ما يمكن عندما يكون الشخص مستقلاً أو متحرراً. ولم يكونوا محافظين أبداً

كما أن الحكم الذاتي قد يسر أو يثقل مدى وسعاً من إمكانيات الإبداع الآخري. فقد وجد أن الإبداع يرتبط بعدم المسايرة وبالصمود. وعدم الانترام بالناظر. مثالاً (Crutchfield, 1962; Griffin & McDermott, 1998; Sulloway, 1996) ومن أصول رؤية كيف يمكن أن تتعد كل واحدة من هذه السمات على الاستقلالية. فمن المؤكد أنه سيؤدي على المصنوع أن

كانو مستقلين ويتمتعون بأنفسهم. وكذلك من المؤكد أنهم لن يشككوا من التردد إذا كانوا يتمدون على الآخرين (أي إذا كان التحكم والاستقلال الذاتي لديهم متدينًا). وهذا يعني أن المؤثرات المتضادة للإبداع قد تكون مؤثرًا من المساهمة ضد الأفراد.

السمات والإبداع

Traits and Creativity

مرشد مؤسرات السمات (1996) والاستقلالية والتحكم الذاتي مثلاً) تربطها موجباً بالإبداع. حيث ترتبط به المؤثرات المتضادة Contra Indicative (1985) مثلاً) تربطها سلباً. لأن وجود هذه السمات المتضادة قد يعيق الشوك الإبداع.

كما يفسر لنا ذلك سبب إعجاب الناس الشديد بالأشخاص المبدعين. حد معرفة الصعاب، مثلاً حيث يكون الإعجاب بالإبداع أقل من الإعجاب بالمهول المتنبية كالمعاملة والمدة في المراحل. لقد ذكر "ويسبي" و "دوس" (Westby & Dawson, 1995) عدد المعلمين الذين قد يصرحون بأنهم يقدرون الإبداع في عرف الصعاب، ولكنهم لا يقدرون سوى السمات المتضادة مع الإبداع عندما يطلب منهم وصف الطلاب المتكئين. هاتريون يصفون الأطفال الإنكنايين و "جيني الثرية" على الأخص "جور المسارين" و "المردين" وبما أن المرين يتماثلون عادة مع مجموعات صفية كبيرة الحجم، فلا غربة أن يصفوا الأطفال الذين يسهل عليهم تفهيمهم ولوجهم.

وقد تعطي الاستقلالية بعض التشجيع أحياناً. فقد اكتشف "ريكو" و "ألبرت" مثلاً (Runco & Albert, 1985) أن الوالدين يتولان من أطفالهم المتوجهين مثلاً، مثلاً من الاستقلالية. وقد تبين لهذا ذلك من الأشياء التي يسمح الوالدين لأطفالهم عملها والأعمار التي يسمح صنفها لوالاء الأطفال بعملها. وقد ارتبطت لتدريبات الوالدين للأعمار المناسبة لكل شخص من الأنشطة ارتبطاً سلباً باستكشاف التبادلي عند الأطفال. وبما سرف أن أحد الجوانب المهمة للتفكير للتبادلي هو الأصالة.

ولا يعني حد أن يوفر الوالدين الحرية الكاملة لأطفالهم صنف أن يجب أن يعطي الوالدين أطفالهم شيئاً من الحرية. لكن عليهم أن يوصفوا لهم ضرورة اتخاذ قرارات جيدة بشأنها. إن مثل هذا الأب حارم وسلطوي ولكنه ليس مشطاً أو مشاعلاً. وعلاوة على ذلك هي أن الأعمال يحتاجون إلى شيء من الاستقلالية لتكتمل إذا حصلوا على مصادر قليل منها. لأن يكترو الصنف الذاتي وانتقل وهما أمران ضروريان للتفكير الإبداعي.

الصيف الذاتي

SELF-CONTROL

ذكر "دايسبي" و "لنن" (Dacey & Lennon, 1998 p.116) على الصيف الذاتي في رسم الصيغة الذاتية التصفية (البرهان) للإبداع. وحسب قولهما فإن "ملاك علاقة كاملة بين الإبداع والصيف الذاتي لأن الفرد يحتاج إلى الإبداع حتى ينشور خطة أو نأشاً مرعوباً. وهذا أمر مهم للصيف الذاتي". وقد مور "دايسبي" و "لنن" بين موجي من صيف الذاتية النوع الأول هو الصيف المتبشر الذي يستعمله في حياته اليومية وفي أي لحظة من لحظاتها. 1996 لأنهم بالشكل البشري المناسب أو التنبش بالمرين، أو الانزاع بهنول رسمي لعدم تجاوز الموعد النهائي لنشاطه. أما النوع الثاني من صيف الذات فيطلب الاستيعار والإيمان بالمستقبل وبالفرصة المستقبلة. (وهو) صيف يجرد الرعة والثقة بأنفس والشور بقيمة الذات (هي من 12 - 13).

وقد أشار "ريكو" (Rico, 1996c) إلى شيء مماثل عما أسماه العقل فقال أن كل الإنسان مبدعون لكن مقدار بطقته يختلف من شخص إلى آخر. وفيشيء المذكور في هذا القاري هو القدرة على العمل وبدء التاويلات الأصلية للشيء. شعور جميعه لدينا القدرة على أن نكون مبدعين، لكن لابد ع ينطلق أكثر من ذلك. كما أن الأشياء لابد عيه مناسبة للموقف وهذا يأتي دور التصيد والتمثل. إذ يضمن أن يستعمل الأشياء لمايات مناسبة. ويصر لنا التمثل لدار. يكون نفس مبدعين، حياتاً ومساهمين أشياء أخرى. ونصف نظرية التشخيص شيئاً مبدعاً على صورة التفاعل بين السمة والتفاحة. حيث دور فكري، حين أننا نملك سمات ثابتة لكنها بمنزعه بطرق مختلفة في الموقف والبيئات المختلفة.

المرآة المتصيدة

CONTROLLED WEIRDNESS

يتلخص الرأي الذي وضعه لنو في أن الأمثلة والمناخية ضرورية للإبداع وأن لابد ع بعض التحكم الذي مع خلق. وقد قدم هذا الرأي "فرانك بارون" Frank Barron { أحد أبحاث معهد IPAR } إلى القول "تسجع ولكن، ديكانيه لكن لا تكن أحمق وبعبارة" كما أنه كتب عما أسماه المرآة المتصيدة (Barron, 1993) وهو مصطلح يصور نفسه تراثاً ويظهر عن المتكررة أصناف تثيره. إذ أن الإنسان لديه الاستعداد لأن يكون غريباً لكنه يصيد ذلك التمثل ويحكم به. وهو يكون ذو خيال جامع وواقعي في الوقت ذاته. وقد استعمل "كارلسون" (Carlsson, 2002) مصطلح الميال المتصيد controlled weirdness بدلاً من المرآة المتصيدة.

الانحراف

DEVIANCE

يمكن تبينه من السمات المرتبطة بالإبداع أن تعود إلى الانحراف. فكل من الشخص في هذه الحالة شديد الأصالة وشديد التحكم بالذات، ويضعه المثل أو نصيبه المناسب عما المقصود بالانحراف. يقدم الحجاب من الشخص الذي تفرح عليه المثل. وكما لاحظ "ايرمان" (Eisenman, 1994, 1995, 1997) فإن كلاً من علماء النفس وعلماء الاجتماع يطورون إلى الانحراف من روبا مستحبة. وقد وثق "ايرمان" أن هناك فترة واسعة في المنحى الاجتماعي. فلهذا الاجتماع ما نده عدد. فلهذا منهم، يطورون إلى الانحراف باعتبار شيئاً سيئاً. وهذا يجب أن يفسر الانحراف مجرد الانحراف. وذلك يكون الإبداع انحرافاً لأنه يحسن سلوكاً مازد انحراف. فالتشخيص المستقل ضمن مجموعة متغيرة يكون منحرفاً. لكنه انحراف جيد (من 0-5). وقد درس "ايرمان" في دراساته التجريبية سماء كانوا يمارون إيم من "ايرمان أو من اضطراب سلوكية. وقد وجد أن تلك المجموعتين غير مبدعين. وهذا على ذلك فإن نتائجهم لم تدعم النظرية التي ترى أن الانحراف قد يعطين إلى قدر من الإبداعية لدى كثير من المراهقين (Eisenman, 1994, 1995, p. 1). لكنه اعترف أن كثيراً من المبدعين يجمعون صفوة في الاجتماعية مستقلة. (عد يذكروا بالهوسوس الممارين المبدعين في دراسة (ماتكينسون، 1966) الذين كانوا يتبعون الأعمال الإدارية). ويمكن أن يؤدي التحكم الذاتي والاستقلالية عند الأشخاص المبدعين بكل سهولة إلى مساهمة السطة. وقد لا تكون هذه المساهمة دراسية بحيث تؤدي إلى وضع صاحبها في السجيرة. فقد وجد "ريكو" (1966، د) عائلة أبسط من ذلك في مجال الأعمال والنشر كات وهي في الإفران المبدعين هم أهل الناس ربما وقدمته. وهذا ذلك بأن المؤسسة هي شكل من أشكال السلطة وتضم شخصيات سطوية كالشرفاء، والندرين والزوراء.

وقد قدر "ايرمان" (1995، 1996) الطائفة الإبداعية للأشخاص المسجودين بشيائين متباينين: كان الأول منهما تصنيف التمثيل الذي استعمله "بارون" (1996) بنتاج كبير في دراسات معهد (IPAR)، وتوقع "ايرمان" أنه معيار مناسب

بدراسة لأنه اختصار غير لطيف ويحتس أنه معقول عن الدكاء والمستوى التعليمي كما استعمل "أيرمان" اعتبار مفهوم الموضوع (TAT) وهو حوار يقدم صوراً على بطاقات صغيرة ويطلب من المبتدوس أن يفسر المشهد الذي تعرضه الصورة وأن يؤول قصة حول ما يتسمه المشهد الموجود على البطاقة وهذه مهمة إبداعية نظمية. معدها أن الأفراد يستغلون ما لديهم من إبداع لكي يفسروا العالم المحيط بهم وبالإضافة إلى ما وجدته "أيرمان" من أن مجموعتي الأفراد المبدعين كانوا يبرهنون عن مقاييس تفهم الموضوع وتفسير العقيدة فقد وجد كذلك أن المبدعين الذين كانوا أقل بديهة من أقرانهم الذين يعانون من اضطرابات عقلية.

الذهان

PSYCHOTICISM

(أيضاً، بعض ترميزات المرض النفسي على الانحراف (Szasz, 1984, Benedict, 1989) مما قد يؤيد بعض المشكلات، إذ اعتبرنا الانحراف مجرد نوع من الاختلاف (أيرمان، ١٩٩٥-١٩٩٤) فتمكر في ذلك بالطريقة التالية أو جئنا بشخص من الممكن الأصليين من منطقة غير تكنولوجية ووجدناه في "مانهاتن" المتطورة تكوينا فنياً فإنه سيكون متعرفاً (ربما لا يكون كذلك في "لوس أنجلوس" أو "شيكاغو" لكنه سيكون كذلك حتماً في "مانهاتن") لكن هؤلاء الناس ليسوا مرضى، وإنما هم فقط مختلفون وإذاً فبقا بذلك. فإن بعض أشكال المرض النفسي، كالذهان، يمكن أن ترتبط أحياناً بالتمهية الإبداعية وقد جذبت الدراسات الأكاديمية في حقبة الأمر عدداً من المختصين التي يمكن أن تعددها في هذا الصدد. لكننا ونضاهي في هذه الأخرى لأنها ببساطة ترتبط بالأمراض النفسية وقد عرضت في هذا المختص عدداً من الأشكال المقترحة للانحراف. لكن كلاً منها يمكن بعض الضغط أو التحلل على حد سواء فنظر إلى هذه المسألة كبأسي كثير من السمات التي نعددها، فما نكس الفرية المضطربة للأشخاص المبدعين. بينما لا نكس السمات التي تكشف عليها الدراسات الأكاديمية عن الإبداع سوى غرابة التخليط.

الاندفاعية والمغامرة

IMPULSIVITY AND ADVENTUROUSNESS

يقدم درس "أيرمان" كذلك طلاب الفن الذين رايت أعمالهم إبداعية عندما شجعهم على الاندفاعية فقد وجد "أيرمان" (١٩٧٩) أن الأفراد الذين سمح لهم بتدوين الماريشوا حصلوا على درجات عالية على اختبارات الإبداع وبتدويرا وعلى درجات متدنية على مقياس التسلسل وانصرف "أيرمان" في إحدى المرات بما يلي "لقد ذكرت سابقاً أن المبدعين يمثلون بعضهم على درجات متدنية في الإبداع وبالطبع هناك استثناءات أحياناً يمكن عدم الاستثناءات لسوء الحظ، تكاد عادة في مجال الجريمة أو يمتلك بعض المصاحبي مهارات إبداعية عندما يتعلق الأمر بالجريمة ومن بين الأصناف الذين يستمتعون بمرور الإبداعية وسرعاتهم الاندفاعية هي عائلات مرموقة المصاحبي بالاضطراب الشخصية المعادية للمجتمع وهذا هو المصطلح الصحيح. عن من كانوا يسمون سابقاً الفريسيين المبدعين ولاجلاً لمرضى الاجتماعيين الشخصية المعادية للمجتمع الشخصية للمجتمع شخصية اندفاعية- لا سمحتم لها وليس لديها سوى القليل من العنق ولا تكثر بالأحرار ولا تشكك معهم. رغم أنها قد تكون شخصية ذكية في تطبيق الآخرين من أجل التحكم بهم" (ص ٦٢) وهناك جدل حول "الاجتاج المثلث من الإبداع" (McLaren, 1993) والإبداع المتأخر (Cropley et al., in press) وتشجع الشخصية الإبداعية المعادية للمجتمع تماماً مع عدم هذين النوعين من الإبداع أو كليهما.

الخروج على الإجماع

CONTRARIANISM

مصطلح مكون الاصطناعية ومبدئية التبنية والتعصم انه الذي متضادة هازنها تكون من الأمور الجديدة. وهناك هي حقيقة الامر الجديح يدعو الأشخاص الذين يتصمون بهذه الصفات وهذا ما يفسر سبب شعبية كثير من الرياضات والمساجد. بأسماء توحى بالتمرد والاستقلالية. وكذلك سمية كثير من الفرق الموسيقية بأسماء مشابهة. فكيف من الفرق الموسيقية أتتحت عن نفسها "الخروجون على القناري" مثلاً؟

اقتباسات خارجة على الإجماع

Contrarian Quotes

لدي اعتقاد اني امتلك وظيفة - - الجيش الشعبي الأمريكي غارث برونس

قد تكون على صواب. وقد تكون مخطئة. لكنني سي تبتت هذه هو شخص متوازن - - الجيش الأمريكي بني جويل

الاستعداد بدفعية وانكنا - - مرقا البشير

ان طليقة الصغار - - هي أنهم يدمرون الشيء. لكنه على حد آخر من طليقة سكة الحديد - - خط يمشي معلوم المشقة. خط يمشي بسرعة

البرق في الاتواء الصفا - - يعني تبيته من حين إلى حين. تتركه الطائر - - هو توبه الاستمربة في غريب (11-10)

ويمكن ان تؤدي المراهبة المستغلة الى الخروج على الإجماع. فالتأخر على الجماعة شعبي يمثل شياء تختلف عن يديته الآخرين. ويبدو أن هذا المصطلح استعمل لأول مرة في مجال الاقتصاد (Ma Kuei, 1990) ولكنه يستعمل الآن على نطاق واسع في دراسات الإبداع (Rubenson & Runco, 1992; Sternberg & Lubart 1996) و يشي المهم من وجهة نظر الإبداع أن يكثر شخص بأسلوب يختلف عن أسلوب تفكير غيره. ونشأ الأفكار الإبداعية جزئياً من الأقل لأن المهم الخارج على الإجماع يقود الشخص الى طرح أفكار واتجاهات أصيلة ويستحق الخروج عن الإجماع عداية خاصة لأنه يمكن ساءة فهمه وحلظه بصره من مصطلحات ويكون هذا الخروج مقصوداً وأحياناً يكون كتكتيك. أما ان كان غير مقصود فمن الأفضل سميته بتفكير المتعارض للآخرين الذي يعرفه "توبووج" السيل التقليدي لتبني استجابة مبرجة أو مناقضة لتفكير الآخرين" (Ludwig p. 7-8).

إن كون الإنسان مخالفاً للآخرين لا يضمن له الإبداع بأي حال. فهناك كثير من المخالفين غير المبدعين وبعض الناس يخالف الآخرين من أجل لمخالفة فقط. أو ربما لأن المخالفة يجب له الاندفاع (Runco 1995c) م. د. كانت المخالفة تقود الى أفكار أصيلة. ممن أن يكون لها أي عيب جمالي. فليس اسمها مخالفة غير ابداعية. وهذا هازن رايك في الانجاب الجمالي قد يختلف عن رأيي. فقد يحب مثلاً بالمتأخر الاجتماعية ويجمع على ذلك. ولكن قد يفسر. في النصف في النسخ كما حدث مع الكوميدي الأمريكي "بني بروس" والآديب الإسباني "سيرفانتيس" ولأنه قد يكون من خصص جيداً أن يقرر ما هو الشيء المناسب. لذلك سوف. جود إلى التقييم والتدويع لاحقاً في هذا الفصل

كان لدى "كر تشيفلد" (Crutchfield, 1962) ما يعنيه عن الإبداع والخروج على التألوف. فقد اشار الى بعض المتأخرين للتأخر بمصطلح معندي الجماعة counterformists. وادعى أن "بعض الأفراد مدفوعون بالاستجابة السلبية للجماعة والتبريد عليها. ويكرهونها وعدم الاعتراف بها. إنهم دائمو المعاندة لأي تقترحات أو إبداعات. وبعض تسميهم معاندي للجماعة كي يميزهم عن المتكلمين وغير المتكلمين للجماعة الذين أطلقنا عليهم اسم المستنقذين التحفريين" (ص 127)

انتهاكات التوقعات

Violations of Expectations

شخص بعض أشكال مخالفة التوقعات "انتهاكات للتوقعات" (Lachman, 2005, p. 162)

وقد وصف "كارتشمان" كيف تقوم هذه الانتهاكات إلى التمدد، والصدمة فتكون بهذا ظهرت منسبب الانتهاك وبالتالي فإن الإبداع يعتبر الانحراف. وقد صرّح ماثيوس على كيفية ارتباط انتهاكات التوقعات بالإبداع، مما "مارك تشاغال" Marc Chagall وريتشارد واغنر Richard Wagner وكذا فان "كارتشمان" هو "انتهاكات للتوقعات لتزود كلاً من الإبداع والانحراف على حد سواء، بأدلة قوية" ولا شك أن هذه الأفكار مربوط جيداً بمخالفة التوقعات لأنها يمكن أن تسبب بدلاً من الإزعاج أو بدلاً من الاضلال غير الإبداعية وبمقدور غير متوقعة. وقد أشار "رينكو" (Runco, 1999d) إلى أن نوع الأخير مصطلح "انتهاك من أجل الصعاق" حيث تكون المفكرة عند أن الشخص لا يعمل بانتهاك الإبداع وإنما يستمد أفكاره وأفعاله الأصلية لعدم الانتباه. ومن الواضح أن مخالفة التوقعات قد تكون شيئاً جيداً ولكن ذلك يكون أحياناً ما يمكن صدمته تقوم هذه الانتهاك في جهود إبداعية حقيقية. وقد لا تكون هذه المخالفات جيدة عندما تستعمل لغايات أخرى.

ويمكن أن يكون الشخص التسلل الحقيقي مبدعاً حقاً أكثر من المبدع للجماعة الذي ينتج "بدوافع مرتبطة بالأن ارتداداً وانسحاباً" (ص ١٣٧). من هذه الدوافع المرتبطة بالأن تلحق الدرس الإبداعية بشكل كبير. وقد توسع "كارتشمان" في ذلك بكونه "إن المبدع للصحة يكافح حتى يكون مختلف من أجل الاختلاف ذاته" (ص ١٣٧) وهذا هو ما سيبدأ بالصيد عديم قلنا إلى بعد ذلك يسمى جهاداً لتحقيق الأهداف، شيئاً فهو يريد أن يكون شيئاً مثلاً من أجل الاضالة تعتمد وليس لأن الاضالة أمر جيد ومفيد في حل مشكلة معينة. وقد تشبّه "كارتشمان" بأن أية محاولة اجتماعية تعطي تمدد والانحراف "تؤدي في نهاية المطاف إلى إفساد المبرعات الإبداعية التي يمتلكها الفرد" (ص ١٣٨) من أنه الفرج أن المجتمع يمكن أن "يظهر بصراف" بوضع نعاقد تحت تحكم هذه المخالفات الاجتماعية ومن المفضل طبعاً أن تكون تلك المعنية معينة بدرجته.

كما كان "كارتشمان" محمداً بشأن هذه حول أحكام المخالف للجماعة فمن الواضح أن من يعمل حتى يكون مختلفاً عن الآخرين بهدف الاختلاف بعد ذاته سيحكم على أي شيء منحرف بأي طريقة من الطرق على أنه شيء جيد ويحكم على أي شيء يتماشى مع التقاليد على أنه شيء سيء. ومن جهة أخرى، جعل الشخص المبدع، حقاً للتحكم على الجهود في ضوء مساهمته في حل المشكلات الإبداعية والمهمة.

لاحظ مبدعاً أنه يمكن مبدعاً السمات بشكل يجعلها تبدو كمؤشرات على الإبداع (مثلاً عدم المساهمة والاستقلال) أو مؤشرات معقدة للإبداع (المساهمة، والمساهمة المضافة)

السمات الطفولية، والهزل، وأحلام اليقظة والعوالم الخيالية

CHILDLIKE TENDENCIES, PLAYFULNESS, DAYDREAMING, AND PARACOSMS

قد يكون لدى الأشخاص المبدعين درجة للهرل، وذلك إمكانيًا لتفانيهم وتحقيقهم لدوافعهم. وهذا كان أصل هذا الهرل، فربما، بلا شك، يساعد المبدعين على تكوين الأفكار الأصلية والبدعية. بل من التوسعات الخاصة بتلبية الإبداع تتخصص في عالم الأحياء افتراضاً حول أن يكون الشخص هزلًا. كما حاولت عدد من المؤسسات هذه الأيام إدخال الفرج إلى مكان العمل (انظر مثلاً Berg, 1995; Starbuck & Webster, 1991; Tang & Baumeister 1984). وقد أدخل "مارش" (March, 1987) هذه النقطة إلى المجال عن طريق ما أسماه تكنولوجيا المصافة technology of

تعريف اللعب

Defining Play

من التعريف أن يكون تعريف اللعب هو: صعباً (اسطر مثلا (Piaget, 1962; Darsky, 1999; Lieberman, 1977) ومن أفضل التعريفات، ما جاء على لسان "مارك توين" (Mark Twain, 1876/1999) في روايته الشهيرة "توم سوير" Tom Sawyer حيث يقول: "اللعب هو ما أنت مجبر على فعله، والكتب هو ما أنت مجبر على فعله" (ص ٢٥ - ٢٦) وهذا التعريف يربط اللعب بالندوة الاجتماعية مما يوحي بوجود رابط أعم بين الابتداء والهرول

لذا فإن بعض الخلافات وبعض الدوائر تكمن في وجه اللعب وخاصة إذا كان الشخص الهالك اللعب بصدقاً، وفقاً وأرد "آدمز" (Adams, 1974) اللعب كما جاز ثقافي، ورأى أن على الشخص التماسد، ووجه مسكلة في الولايات المتحدة فيجب أن يكون جاداً في فعله ويتجنب الهرول وهو يعتقد هذه الطريقة لأنها يمكن أن تستقي التفكير الأصلي، لكن من الواضح أن هناك دلائل على أن المراهقين يمكن أن يمارسوا الهرول فقد وجد "جاردنر" (Gardner, 1993) في دراسته للتصنيفية أن المبدعين، مثلاً، يملكون. وهذا يتضمن وجود نوع من الهرول ولكنه كان يدرس هذا نوعاً خاصاً من الإبداع لدى المصنوي.

في القرن عادت الطفولية لبعض الأشخاص المبدعين لتعودهم إلى اتجاهات جديدة تأمل في هذا الصدد المؤلفات الحالية والافتراضية التي قد تتضمن نوعاً من الحياة الحالية وأحلام اليقظة والتي يمكن أن تتبدى في أثناء عوالم حياتية مستديرة وأصدقاء خياليين. ومن الواضح أن هذا اللعب الافتراضي يحدث بسبب موضوعية في بعض المجموعات الإبداعية عبر المجالات المختلفة. ويرتبط أحياناً بالهجرة المهمة العقلية (Root-Bernstein et al., in press)

المثابرة والإصرار

PERSEVERANCE AND PERSISTENCE

لقد ولّقت المثابرة والإصرار عند الأفراد المبدعين مراراً وتكراراً. فقد وجد (سكرسيمياني ١٩٩٦) مثلاً أن المثابرة صفة مشتركة للشخص هناك مشتملاً كان قد أجرى دراسات معهم. وأكد بدعوى آخرين غيره تلك الشبهة (مثلاً تورانس، ١٩٨٨). ويمكن النظر إلى المثابرة كمتطلب ضروري للإنجازات الإبداعية، لأن الاستقصاءات المهمة تتطلب عادة استبصاراً وصبراً لفرص. وتبدو الاستقصاءات فجائية وسريعة لكن الحقيقة هي احتمال وجود تطور طويل المدى لكل منها (شروبر ١٩٨٨). فهي تبدو مفاجئة لأنها تتدفق فجأة في منطقة الوعي. لكنها تكون قد تولدت عند فترة طويلة تحت مستوى الوعي وتتضمن ذلك الوقت عادة البحث في القاعدة المعرفية لدى الشخص. وربما إعادة بناء هذه القاعدة. لكن اكتساب المعرفة اللازمة، كمية المسادة والاستيعاب يحتاج إلى وقت طويل نسبياً. ومن ثم تحدث مما في الإصرار عالي المستوى ولا شك أن الاستقصاءات الهامة تكون أسرع من ذلك بكثير. فقد اقترح "هايز" (Hayes, 1989) و"سايون" (Simon, 1988) عدة ١٠٠ صوب بالإجابات عالية المستوى. وهذا يعتقد أن الفرد يحتاج إلى عدد من الرموز لإنجاز المعرفة اللازمة لهم. التفرات والتفاد المعاصرة في مجال بحثية واسعة وتبدو الفروق بين المجالات واسعة لأن بعضها تتضمن معرفة متعاضة إلى الإتقان أكثر من مجالات أخرى. وتكون المثابرة مهمة بشكل خاص في المجالات الواسعة. وربما يكون الأشخاص المبدعون مدفوعين داخلياً أكثر من كونهم مثابرين. لكنهم يبدون مثابرين لأن دافعتهم عالية جداً. وسوف يناقش الدافعية الداخلية

بعد فليس ويرى "كروبيني" (1997، ص 33) أن "الأفراد المبدعين يتميزون، بالإضافة إلى امتلاك سمات شخصية معينة بوجهتهم في توسيع الجهود" وهذا تعريف جيد للمثابرة، الترجمة هي توسيع الجهد.

ويمكن أن ندرس المثابرة سبب عدم تلك الأفراد المبدعين مع التشدد (Chambers, 1964; Cox, 1983) فهم يقولون من هذه التشددات حتى يتكفوا منها أو يبدلوا عليها لكن هذا يمكن أن يؤدي إلى تأثير مدمر، أي أن التشدد قد تساهم مبدعين من تطوير المثابرة ومن الأول الفيلسوف الألماني "هيشه" في ذلك "ما لا يقتضي يعني أقوى من ذي قبل" فالتشدد من ما يبدو تعلم الإنسان المثابرة ويمكن التغلب عليها عندما يكون الشخص مثابراً، فتصبح عندئذ مثابراً، جوانبها وهي لتلك يوشه الشخص كلما واجهته الصعوبات في المستقبل.

تعد كانت المثابرة مهمة يوضح للمبدعين السيرة الذي دروسهم "جارنر" (Gardner, 1993) و اعتبرهم "مثلة" على الإبداع فقد كانوا جميعاً مبدعين لمبدعين بل كان التروهم بالعمل مستوداً على حياتهم كلها وقد أعطى ذلك مساهمة عدد الآخرين معانه أن المبدع متمركز حول ذاته وقد وصف "جارنر" كيف كان المبدعون المشهورون يساهمون الآخرين وأحياناً يسيئون اليهم في محاولة منهم لإثبات عدائهم، وربما كان هذا أيضاً أمكاناً لإدراجهم الدعاية ومثابرتهم أكثر من كونه مهادنة لا اجتماعية.

الانفتاح على الخبرة

OPENNESS TO EXPERIENCE

بعد مديى نشاطية مدياً وسبقاً يشتمل على مشكلات بل مئات النماذج والنظريات، لكن نموذج العوامل الخمسة (Costa & McCrae, 1999) هو الأكثر انتشاراً وقدم بحثاً من بين كافة النماذج الصادرة حديثاً وقد اشتمل هذا النموذج في دراسات متعددة للإبداع والشخصية (King et al. 1996, Kwang & Rodrigues, 2002, McCrae, 1987; Wolfradt & Pretz, 2001) ويبدو أن هذا الانفتاح على الخبرة في حد النموذج هو أكثر الأبعاد ارتباطاً بالإبداع (Dollinger et al. 2004; George & Zhou 2001, MacKinnon, 1960, McCrae, 1987; Pruhlow, 2006) كما سبقت "هيسون" (Helson, 2006) الانفتاح "بالخاصية الرئيسة" المتلزمة للإبداع أن الخاصية الوحيدة الأخرى التي ذكرتها للإبداع هي خاصية الأسالة.

تعريف الانفتاح

Defining Openness

يصف "ماكراي" (McCrae, 1987) بالتقصير الانفتاح على الخبرة، مفضلاً على عبارة NEO personal ty Inventory الشخصية ويخصص الانفتاح في حد السبيل حساسية للتجارب، والشعور والحبس، والأفكار والأفعال والقيم.

ويبدو أن من السهل رؤية التداخل بين خصائص الإبداع، فكما تتعدد المثابرة والدافعية التدريجية فتتعدد أبعاداً أخرى ما يبدو وكأنه تطوير لنفس ويردعت لا حصاة، فإن الانفتاح على الخبرة يمكن أن يتداخل مع عدد من السمات والسمات، التي تشتمل التحكم الذاتي وعدم مساهمة التقاليد، والحساسية وقد يطلق "أمازيي" وزملاؤه (Amabile et al., 1993) بمثابرة العوامل الخمسة NEO Five Factor Inventory على مجموعة متنوعة من التعاني المحترفين ووجدوا لديهم درجة قوية مع الانفتاح كما وجدوا أن الانفتاح يرتبط بتفصيل الدافعية الداخلية التي تأسوها بمثابرة تضيق العمل.

السمات الخمس الكبرى للشخصية

The Big Five Personality Traits

السمات الخمس الكبرى للشخصية هي: العصبية، والانسحابية، والامتثال، والتسامح، وسلامة العيبر

يمكن أن يوجه الإبداع على التجربة نحو حل أو الصراع. وقد يوجه أحياناً إلى الأسفل فقد وصف "روثنبرج" (Rothenberg, 1990)، مثلاً المؤلف، "جون تشيبر" Jon Cheever ومرايا وسائوي لسمعة على خبرات إبداعية لقد حصل "تشيبر" على جائزة "بول" في الأدب - ولكنه كان مدمناً على الكحول وقد وصف "روثنبرج" هي مقابلات شخصية معه بالتقصير، حيث سمحه لفتاحه على مادة ما قبل الشعور أفكاراً، أسيلة ولكنه في الوقت كان يفرعه حتى الموت. ويشير دنت إلى أن الامتثال يمكن أن يتسبب في إهمال الشخص على شرب الكحول وهناك دعم تجريبي على هذا النوع من الامتثال على العالم الذي للشخص وفرته لنا دراسات "جودوند سميت" (Smith & Amner, 1997) و"سميث و فان دير فير" (Smith & van der Meer, 1997) واستج "كارلسون" (Carlsson, 2002) شيئاً مماثلاً حين أكد أن "بداية القوية في الشخص مرتكبة الإبداع قد تسبب في كثير من الأحيان مسوئ عديدة بصافة إلى المرأ - فالامتثال والانحداب نحو التقهيد يولدان في الفرد التوترات كفيرة".

القلق

ANXIETY

قد يؤثر التوتر الذي ذكرناه بنو درجة من القلق لكن هناك شيء من التسليم في ذلك لأنه رغم أن المواهب الإبداعية تتضاءل الفرد في النسب على المشكلات بترويه بمهارات التوافق، إلا أن الجهود والمصائب الإبداعية قد تعيق الفرد أو تشوشه أحياناً.

والقلق هو أحد الأمثلة على الاضطراب ويمكنه أن يدمر أي أداء للفرد ولكنه مرتبط من جهة أخرى بتقاييس عديدة للهوية الإبداعية وهناك فروق فردية أو درجات مختلفة من تحمل القلق. فقد يواجه الفرد أحياناً تحديات ثقيلة لا تكون بحاجة إلى جهد كبير. وقد يشعر بالمثل أحياناً (سكرتينيهايلي، ٢٠٠٢) مما يؤثر لديه كثيراً من القلق وبالعكس، فإن الموقف الصعب يتحدى الفرد ويشجعه للتأمل، نكي إذ شعر ذلك الفرد بالقلق. يصبح الموقف شديد الصعوبة ولا يكون سواً من سواً سهل إلى القلق، بكل بساطة، مؤثر على أن هناك خطأ ما لدى الفرد.

تحمل الغموض

TOLERANCE OF AMBIGUITY

يمكن أن يهود تحمل الغموض بعض الأفراد بتحملات عالية لأشور أخرى. واعتقد "فيريون" (Vernon, 1970) في هذه أهم صلة من سمات العمل الإبداعي (Golann, 1962; Stoycheva, 1998, 2003) ويسمح تحمل الغموض للشخص بالتعامل مع المشكلات عبر المدة جرد. ودات الميرل الإبداعية كما يسمح له يتعلم مدى وسع من المهارات التي يجب أندها في العيبر. وقد يكون بعض الناس أكثر ارتباطاً بالاسلاق (Basadur, 1994; Runco & Basadur, 1993)، ولا يكونون مرتاحين للشك الذي يشكل جزءاً من عدم توفر حل جاهر للمشكلة. وقد يقدوهم ذلك إلى الاكتفاء بما هو موجود (satisficing). وهو السيل إلى تقبل الحل الأول المناسب الذي يخطر على بالهم بدلاً من تأجيل الأحكام والمظار في

مجموعة واسعة من الظواهر). وقد قدم "تيجانو" (Tegano, 1990) دليلاً على أن متحلي تحمل النموذج Tolerance of Ambiguity Scale يرتبط ارتباطاً موجباً بمؤشر الأسلوب الإبداعي عند الأفراد.

ويمكن أن يكون تحمل النموذج مفيد بشكل خاص عند التعامل الاجتماعي مع المشكلات وبخاصة ذلك، بالطبع، للمعلم. وأيضاً جماعة أخرى ووضح "كومادينا" (comadena, 1984) تجريبياً أن تحمل النموذج يتنبأ بالطلاقة الفكرية (أي ميل الشخص لإنتاج عدد كبير من الأفكار) في أثناء العمل الجماعي.

ومن المثير للاهتمام ما وجدته "هيرنهام وأفيسون" (Furnham & Aysen, 1997) في ارتباط تحمل النموذج بالانتماءات الجمالية. فقد وجدوا أن الأشخاص مرتفعي تحمل النموذج يفضلون الرسومات التصويرية.

وقد يمكن هذا التحصيل الإبداع الذي ذكرناه سابقاً من السهل أن يرى أنه إذا كان الشخص معتمداً على الاختلافات المتعددة فإنه سيكون حتماً معتمداً لمدى واسع من العبارات. كما أنه قد يتحمل الصعوبة التي تحصل أحياناً بالشخص البديع كأي يكون متورطاً حول دقة أو غير مبرم بالظواهر الاجتماعية (Rubenson & Runco, 1992). لكن التحمل من جهة أخرى، قد يكون ذا قيمة كبيرة عند التعامل مع أشخاص غير تقليديين. ويكون هذا النوع من تحمل الناس لبعضهم بعضاً ضرورياً في المواقف التربوية بشكل خاص، عندما يكون لدى طلق مبدع أفكار أصيلة لا تتماشى مع المنهج أو خطة المدرس (Richards, 1999; Florida, 2004).

كما أن تحمل النموذج مهم للأشخاص المبدعين لكي يتحملوا أنفسهم فربما تكون قد لاحظت أن مجموعة الصفات وسميات التي تسمى المبدعين هي خليط غريب صحيح أنه ليس من الضروري أن تتوفر في الشخص البديع كافة الصفات التي ذكرناها. هذا الفصل لكي هؤلاء المبدعين ما كانوا يظهرون بما يسمى الشخصيات المتناقضة paradoxical personalities أو المتناقضات antimonies (Csikszentmihalyi, 1996; Barron & Harrington, 1981). وقد يوجد بعض الناس مشكلات معينة بسبب هذه التناقضات الشخصية فقد كان الهدف من كثير من أبحاث الدطاع التربوية "إيجاد هذه المشكلات أو حلها". وقد أصبحت البحوث المعجزة عن التناقض المعرفي (Festinger, 1962) كيف أن غالباً تظهر طريقة تفكيرنا حتى نتجنب إشكالات معينة من التصراعات الداخلية. فالشخص الذي يهوى الأشخاص المبدعين قد يصبح لهم بتقبل شخصياتهم المتناقضة وعندما يجد "بارون" و"هاريغتون" (Barron & Harrington, 1981) خصائص الأشخاص المبدعين، أشاروا إلى "القدرة على حل التناقضات" أو على استيعاب التناقضات أو "مناقضة في مفهوم الذات" وأحياناً الشعور بثابت بأن الشخص مبدع" (ص 193). وسوف نتحدث بمرور من التناقضات عن هذه التناقضات عندما ندرس من نهاية هذا الفصل والسمة التالية التي سوف نناقشها تبدو متناقضة مع سمة التحمل ذاتها.

الحساسية

SENSITIVITY

يستخدم "جرينداكر" (Greenacre, 1957) أن للثلاثين درجة بيولوجية نحو مستويات غير عادية من الحساسية. بينما دامت "ساندراجان" (Sundaragan, in press) أن الشعور على وجه الخصوص يتطلب توفر قدر من الحساسية. وجدت بذلك كتابة الشعور وفرة على حد سواء، وأثبتت قول "أوين" (Owen, 1992, p. 302) من كيف أن "التضاد المعجزة" تلعب الأدوار إلى الدورق البقية. كما ربطت الحساسية التي تلاحظ عادة في الفنانين وعبء من الآخرين، بالانتماء

الذي يعتقد أن يكون هو الآخر رابطاً شخصياً مشتركاً بين المبدعين. ويظهر بحث أيضاً وجود رابط بين الحسابية والمفهوم الصيني "أرواح" Qi (وهو مفهوم مختلف عن Chi، الذي هو شكل من الطاقة ويكتب أحياناً Q) (Shen, 1991).

وقد أشار "ماي" (May, 1959) إلى صنفين بأنهم "هرون استثمار الجنس البشري" وقد كثر "شلاين" (Shen, 1991) هذه الشكوك عندما توسع أن المبدعين يلتفتون الأفكار الرئيسية قبل البدء في غالب الأحيان. وهم يقولون ذلك لأنهم قرون استثمار ومساكين للمخبرات والشهرة وروح العصر.

ويمكن أن توجه الحسابية أدركت للأجور وهذا أمر نسمعه الآن من السابق وهو أيضاً واضح شاف فيما أسماه "سايين" الحسابية المراسية physiognomic sensitivity حيث قال "عندما يرى شخص مثلاً ما بدلالة الفعل أو مشاعر إنسانية (أو شبه إنسانية) فإن تراكبه يكون من فئة المراسية" (Stem, 1975, p. 5). وقد أورد "سايين" ثلاث مراتب تعريبية تلخص إلى وجود رابط بين الإبداع والحسابية المراسية كما وصف وجود ارتباط بين الإبداع والتأليف والوجدان والأسلوب الفني.

نشر كاشفت أدر سنت التي أجراها "ماكينيون" (Mackinnon, 1962) في معهد (IPAR) عن حساسية وإحسية من خلال ما أسماه القلق النفسي وكشفت ما كشفت عنه دراسة "سميت و" قال مبرمهر" (1997) على الأشخاص التراسيين حيث أشار إلى أن "الإبداع يمثل نجاحاً نحو الحياة التي لا تكون وقد لا تكون مرتبطة بالموهبة الفنية أو الامتالة العلمية أو أي جهود جديدة أخرى. من الشخص المبدع مدخول برعية في النظر إلى ما هو العمل من سطح الحياة اليومية. ويشير على الجدور التاريخية بوجوده، والسماح لهذا الاستيعاب تكون إمالة المستقبلة" (ص 278).

ويكمن النقص هنا في أن الأشخاص "مبدعين يمكن أن يكونوا" حساسين وفي الوقت ذاته مباديين ويعتمدون الصعوبة المستمرة التقاليد والاعتقاد بها. ومن المصعب أن تكون حساسيتهم من النوع الذي يهملهم يرون الحساسين و سواترات ويشعرون بها. وليست من النوع الذي يؤدي بهم إلى الاستسلام للمعاهير والتقاليد. ويمكننا بالمقابل، أن نستعمل فكرة تجمع الصفات معاً بحيث يوجب على المبدعين أن يكونوا "حساسين وفي الوقت ذاته قادرين على التكيف حتى يتمكنوا من رؤية هذه التأثيرات ويتأقموها للخدمة التي تجبرهم على مسابقة التقاليد. وهذه الأسباب اقترح "ريكو" (Rico, 1997) أن أهم ما يجب أن يمدد الأبناء والتعلمي لتعبية يدع أعضائهم وصلاتهم هو تعريف قوة الأنا لديهم. وسوف يصبح ذلك حتى تلاصق الحساسين بالتعامل مع الضغوط التي تعيق منهم المسابقة وإذا كان مصطلح قوة الأنا يمثل لنا مستخدماً نسبياً غامضاً، فيمكننا أن ننظر إليه كنوع من الشجاعة. وكما قال "ماي" (1975) "إنما جيتنا نحتاج إلى "الشجاعة حتى نكون مبدعين".

الثقة

CONFIDENCE

يمكن أن يظهر قوة الإبداع على صورة الثقة ويمكن أن تكون هذه الثقة مفيدة بشكل خاص في بعض المبادئ ذات النوعية نحو الأداة. وربما كانت مفيدة في كافة مبادئ الإبداع لكن بدرجات متفاوتة. نأش فيما يحتاج إليه الأداء على المستويات الطب (المهيرة) أنه يحتاج إلى الموهبة، طبياً لكنه يحتاج كذلك إلى الثقة. فبدون الثقة لا يعمل الفرد أن يضاهي مهاراته ويحسبها. وقد يحتاج إلى الاعتقاد بأنه "أفضل" حين أن يصبح كامل جهده في أداء هذه المستويات.

المربع ٢٠٩

شخصيات الوالدين

Parental Personalities

يبدو أن بعض سمات الشخصية تعكس شخصية وراثية. وهذا لا يعني أن شخصية المواليد تكون واسعة النطاق في شخصية مظهره ولكن هناك بعض السمات التي قد تكون مشتركة بينهما. وبالتالي تظهر التناقض بين الشخصيتين: "دعمت الطبيعة لذلك كما في المختبر أن بعض الآباء يبررون وجود السمات الرئيسية في أبنائهم، مثل قوة الأنا التي يفتقنها قبل كل شيء. فكر بهذا في نقاشنا حول التحكم الذاتي والارتباطات بين توليدات الوالدين، لاستقلال الطفل وبين علاقته الإبداعية". لقد وجدت البحوث الحديثة شأراً للوالدين على مواقع الإنجاز والتخصص في أبنائهم. وهذا مرتبط جيداً بالتناقض حول الاستقلالية لأنه كان نوعاً خاصاً من داخل الإنجاز والتخصص الإنجاز من خلال الاستقلالية. لقد وجد "ريكو وألبرت" (٢٠٠٥) أن الأولاد الموهوبين في عائلتهما وكذلك والدي هؤلاء الأولاد حصلوا على درجات أعلى من المعتاد على مقياس الإنجاز من خلال الاستقلالية. وهو أحد خيارات بطارية كاليفورنيا النفسية California Psychological Inventory - CPI كما حصلوا على درجات أدنى من المجموعات المتقاربة في مجال الإبداع من خلال المتابعة. وقد يتطابق جيداً مع أدب الإبداع إلا أن الأشخاص المبدعين يكونون عادةً مستقلين. فمن الصعب أن يكون الشخص مبدعاً إن لم يكن مستقلاً. والمصعب الذي أعظمه لذلك فيمكن سابق من هذا الفصل هو أن الإبداع يتطلب الأمثلة والأصالة يمكن أن توجد من خلال الأفكار والأفعال المستقلة. ولا يمكن أن توجد في ظل المتابعة بل في الأمثلة. في حقيقة الأمر هي طبيعة المبدع وهناك مزيد من الدعم لهذه الفكرة في اتصال "جود ويراكشي" (١٩٩٦) الذين وجدوا أن درجات الإنجاز من خلال الاستقلال Achievement Independence - AI ترتبط بدرجات مقياس "بارون ويلش" الفني Barron Welsh Art Scale (Barron Welsh Art Scale).

أما المجالات الرياضية فربما تتطلب مستويات غير اعتيادية من الثقة. فمقرون الثقة المشتركة بين شخصين الرياضيين من وضع كاس جوده في الإبداع. تأمل في هذا المجال المقام المستثنى "جس هاتلان (Justin Gutlan) الذي فاز بسباق ١٠٠ في المضمار الرئيسي والبطولات الميدانية عام ٢٠٠٥ وكان البطل الأولمبي عام ٢٠٠١ وكان حائزاً للوزن الذي حصل عليه في السباقات الأولى الأكبر في التاريخ. إذ كان زمن الفوز ٩.٨٨ ثانية بينما كان زمن من جاءه في المركز الثاني ١٠.٠١ ثوانٍ. وعندما قابلته الصحافة بعد السباق، قال: "أولئك خطفت الرقم القياسي. أليس كذلك؟ إنه شيء عظيم أن يهزمكم كما أرتفع هذه السنة فأعزو عدة مرات والفوز في كل سباق. لقد دعوت الله أن أكون مسيحياً في هذا الموسم. وجدت كل الفوائد كما كنت أؤمن". (USA Today Sports, Section C, Monday August 8, 2005, p. C1). وقد تكررت فكرة السيطرة هذه في مقابلات أخرى مع "شاكيل أونيل" (Shaquille O'Neal) لاعب مركز الوسط الأمريكي في فريق لوس أنجلوس لايكس (Los Angeles Lakers). وضع محمد علي الذي خاض ما كان يعد به بالصور "أنا الأقوى" وربما كان هذا كل ما يحتاج إليه الشخص في بعض الميادين ليكون بطلاً عالمياً. أما في الميادين التنافسية فإن من غير المرجح أن يحتاج الأفراد إلى مثل هذه الثقة المالية (Kasof, 1995; McLaughlin, 2000).

المرجع ٣:٩

روح العصر والشخصية
Zeitgeist and Personality

كان مفهوم روح العصر معيَّداً جدًّا في المجلد التاسع وفي المنظور التاريخي الذي عرَّضه هناك كما أنه مناسب في حدِّه الفهمي أيضًا. انظر مثلاً إلى روح العصر المثالية في عشرينيات القرن الماضي حيث وهن المثقفون إلى قمة جبل "إفروست" وكسر المثاليون حاجر اليقظة الأربع في سبيل الحق (١٩٤٣ و١٩٤٥). وقد أشارت سيرة ذاتية حديثة "كروجر بانيستر" Roger Banister الذي حصل حاجر التبت في الأربع إلى أن العادلين مرَّضوا فيها وتلق بالتمثال وروح العصر على الأقل لقد كان "بانيستر" وبنبروه على ما يبدو يهزؤون هيلاري وتشينغ القديم كأنما يستعدان لتسلق قمة جبل "إفروست" وقد سمروا أن جبل "إفروست" كان أحد تصديقات الطبيعة المثالية وتدعو أن يهجم موانئ إنجليز في بحر عد التهدي. وقد سمعت هيلاري وتشينغ في التوسون إلى قمة "إفروست" قبل أن يهجم "بانيستر" القزم القياسي لسبيل الحق. نزلت فحمرو وربما ردت ثلة "بانيستر" جرائلاً بعد التغلب على التحدي الآخر كما أن عدواً اجتمعت جاء بعد الحرب العالمية الثانية بولت قصير وكان الأفراد المتأثرين فيه وبما هم قد جرو من هذه الحرب. وسفروا عن المشاكل وبنبره الأمم المتحدة وكانت الولايات المتحدة هي ذلك الوقت، قد بدأت تموز كثرة علمية وسياسية. وكان واضحاً أن العالم أصبح بدأ يشترط بالاعتماد والتبعية من الأسرية. فقد كان الأمريكيون متفانين وواقفين بأنفسهم وهكذا كانت روح العصر مثلية بالتمثال حول ما يمكن بهجته. وقد أوضح كاتب سيرة "بانيستر" بطبيعة الحال أن لديه موهبة فطرية وحلاقة عالية في التنس. وحمية فعالية ناجحة تحدث (فقد كان "بانيستر" يدرس الطب في حينه) وهو كبر من "الوشحة" إلى سفر هذه الصفات لتعبر شيئاً عن شخصية "بانيستر" وهي سريرة وثقة بنفسه بشكل خاص كما أنه على ما يبدو كان معارضاً للماورف ويشير دائماً على التمرين بطريقته الخاصة ويرفض بقدره التعامل مع أي مدونه.

وقد كانت امتداد التحليل البعدي التي أجراها "فيست" (Feist, 1998) في الثثة بالنفس هي إحدى الخصائص الرئيسة للمبدعين. كما أكدت أهمية الامتناع على الصبر ونمى الاكترام بالتمائم. وكانت المرونة بين سمات وخصه أيضًا (كالتعامل بين المتأمنين وغير المتأمنين، والعصاة، وغير العلماء مثلاً).

التحليل الاسترجاعي للشخصية
Meta-Analysis of Personality

التحليل الاسترجاعي هو أحد الأساليب القوية في العلوم الإنسانية والسلوكية. وقد استعملت "سكوت" و"ملاور" (Scott et al. 2004 a,b) مبرهنات لخصائص تأثير التدريب على الإبداع ونمى قوة هذا الأسلوب من قوة الإحصائيات المستعملة فيه بمقارنة إلى قوة البيانات. وتمثل البيانات عادة دراسات ينفذها (مثلاً، جميع التأثير الذي توصلت إليه كل دراسة من الدراسات التي خضعت للتحليل). ولذلك فإن كل كلمة في جملته تملك قيمة كاملة.

إن مقداراً طويلاً من الثثة يكون مدمساً في معظم المجالات. وتحقق العلاقات الكامنة في المالب عندما يوفر التحليل بين نمرة وبين متطلبات المعامل (Runco & Albert 2005, Albert & Runco, 1989). فبالأب "رويسبي" الذي يتمتع بثقة متدنية إلى نفس إلى على أنه "بد" كما أن الكتاب الذي يتمتع بثقة عالية جداً قد لا يخصص كل وقته للكتابة. ورايته فبحث في تصنيفها لكي تكون أفضل ثم أدبي يمكن أن يكتبه.

تسمية الذات

SELF-PROMOTION

تذكر هنا أن "جاردنر" (Gardner, 1993) وجد أن الأشخاص المتدربين ويميلون إلى تنمية دوافعهم. وقد كانت تلك هي القاعدة في كل الأمور التي درسهم هذه كان كل من "بيكاسو" (Picasso) و"سترافينسكي" (Stravinsky) و"عائدي" (Gandhi) و"فرويد" (Freud) و"جورج" (Graham) و"أينشتاين" (Einstein) و"إيلوت" (Eliot) مبدعين في مجاله وقد توجع هذه النتائج إلى فكرة المطابق وفكرة خصوصية المجال عبر مصيحيته. لكن هناك شك من جهة أخرى في إمكانية منحهم نتائج درسات الحالة فهناك علة بسبب التأثير عليها فخاص فكرة ترويج الذات وتشهدها. فقد عرف عن "ريشدره فيمان" (Richard Feynman) التعامل على جائزة نوبل في الفيزياء. عدم اهتمامه بالتصديق على الجوائز وأصره على "بجاء عمله بنفسه" وكان "داروين" (Darwin) يتجنب أي جدال حول نظرية التطور. ولكن المصير في ذلك يعود إلى توماس هكسلي (Thomas Huxley) الذي كان مدافعا قويا عن نظرية داروين. كما كان أسطورة الماء "بوب ديلاي" (Bob Dylan) نوبل يصر من الشهرة وعدمه. كما ترى مسألة متقدمة فقد يُظهر شخص نفسه يقول أشياء مشوهة بدات وعرض نفسه كشخصية متنوعة. ويؤم كثير من الأشخاص المبدعين بهذا النوع مما يسمى بـ "إدارة الانبعاثات" (Runco, 1995c; Kasof, 1995).

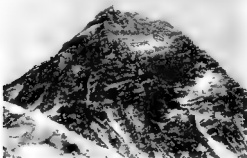
ويذكر "موزارت" (Mozart) مثالاً توضيحياً على ذلك. فقد اشتهر به أنه كان يؤلف المقطوعات الموسيقية على صورها الهندسية بدون أي مسودات. لكن هناك أدلة على أنه كان يراجع كثيراً من نسخ الأثرية لمؤلفاته (Cropley et al. in press). وقد يبدو مشابهاً لإدارة الانبعاثات. فموزارت كان "موزارت" يستغل شخصيته العامة لإعطاء هذا الإبداع للباس به.

الانبعاثات

INTROVERSION

قد يشير ميل المبدعين إلى تفرير دوافعهم إلى أنهم انبساطيون وليسوا بطوائفيين. لكن هناك معلومات متضاربة حول ذلك فالانبعاثات، مثلاً، يكون أحياناً جزءاً من النمط العام لشخصية المبدع. وقد وصفه "فيلست" و"بارون" (Felt & Barron, 1995) في صفتهم الشخصية للشخصية المبدعة. كما وجد "تشيك" و"ستاهل" (Cheek & Stahl, 1995) أن الميل برابطاً إيجابياً دالاً بالانطوائية الإبداعية عند الأطفال. لكن عدداً كبيراً من البحوث أشد إلى ارتباطات هائلة بين الانبعاثات والإبداع. ويبدو أن ذلك يعتمد كثيراً على المجال الذي يمثل فيه الشخص أو يهتم به.

والاحتمال الآخر هو أن يكون أحياناً انبعاثات يكون مجرد تركيز على المهمة أو التزام بها. فالأشخاص المبدعون في نهاية المطاف، مثابرون ومفزعون يتودد لإكمال عملهم ومشائهم. ولهذا السبب فإنهم يتصرفون وقتاً طويلاً في جهودهم الإبداعية. ويقضون هذه الوقت من وقت الأنشطة الأخرى، مثل المشاركة الاجتماعية.



جبل "Everest" Mount Everest

تكاليف المراهق

Opportunity Costs

لم يعد هناك ما يسمى بوجبة عشاء مجانية. فإزاء انتشار عدم اليقين وفقاً لمبدأ عدم اليقين في شيء، و عدم (الكامل) الإبداع (مثلاً) حيث يكون لديه وقت أقل للأشياء الأخرى، ويظهر الاقتصاديون التي مثل هذه الأمور بمصطلح تكاليف المراهق (Rubenson & Runco, 1992) كما يوجد شيء مشابه لذلك في علم النفس التطوري، حيث يكافئ ذلك إلى (الفعال الذين يستعدون لتفريخ كثير) (التمثيل النموي الأمريكي للمنافسة هو حوالي 3 ساعة الأسبوع، لا يخطرون بوقت كاف لتدب التحني والقرابة والمشاركات الاجتماعية. وقد هو حسب نظرية الإزاحة (displacement theory) (ريكو، ١٩٨٠).

وقد وجد "بيجيتو" (Beghetto, in press) أن الطلاب مرتعبي الكفاءة الذاتية الإبداعية يفتشون مع أهدافهم وقت مماثلاً للوقت الذي يقضيه الطلاب الآخرون. وهم أكثر نشاطاً في الفرق الموسيقية و ندر مع والمجموعات الاجتماعية المشابهة لهم. وهذا بالتأكيد لا يتسجم مع فكرة أن الانطواء صفة رئيسة للإبداع.

الشخصيات المتناقضة والمعارضون

PARADOXICAL PERSONALITIES AND ANTIMONIES

بالرغم من أن هذا النمط بعدد مجموعة من السمات الكثيرة المميزة للشخصية الإبداعية (الآن من الأفضل وصفه هذه الشخصيات بأنها تجمع من السمات المتقابلة وليس هناك صفة واحدة تقود مباشرة إلى الإبداع، وربما تتداخل هذه السمات لتنتج الإبداع، وهذا التفاعل معقد. وهو أوضح ما يكون في الشخصيات المتناقضة والشخصيات المتعارضة التي تعدلها عنها سابقاً

المصطلح التاسع

وقد وصف عدد من الباحثين هذه الشخصيات المتفككة ومن هؤلاء "ماكغينون" (١٩٦٢) و "بارون" (١٩٦٢) و "بارون" و "مارينتون" (Barron & Harrington, 1981) و (سكرتسهايلي، ١٩٩٦) وريد كال مصطلح "انتعاش" ليس هو السمة الصحيحة خاصة أن عدداً من هذه الشخصيات تظهر دائماً عند الوهلة الأولى

ومن المصطلح أن الفن الإبداعي حسه هو الذي يسمح للشخص المتفككة أن تتواجد معاً وقد يكون "ماكغينون" (١٩٦٢ ص ٤٩) قد شعر بذلك عندما كتب يقول "قد يبدو أن لدى الشخص المبدع قدرة على تحمل التوتر الذي تولده فيه القيم التوتيرة المتعددة، فيحقق في أثناء كفاحه الأبدع شيئاً من السوية بين هذه القيم" أو قد تشكل هذه الشخصيات بكل بساطة أحد مكونات الجدار القلبي الإبداعي. لقد عرف من الفنانين تفكيكاً لتفكيكهم وأمرتهم وكأنيهم لأنهم يعرفون أن هذه الأمور يمكن أن تساهم في يد حائهم وقد يمثل التوتر الداخلي عند الفنان تمهيداً ضرورياً لمشايه

كما قدم "ماكغينون" مثلاً مشهوراً على تفكك الشخصيات فقد وجد أن الممارسين المبدعين منسحبين على الانفعالات والتوقعي الذي ويعبرون عن مدى واسع من الانعكاسات ومع أن عينه انحصرت على الدكور وجمعت بياناتها في أثناء سيطرة الصور النمطية بشأنه الأنداز الشخصية إلا أن الممارسين في الوقت ذاته كانوا منسحبين على التيارات الأنوية في الفكر والصور

ولا ينحصر التمثل نحو التجديد المتفككة في سماء الشخصية على الهندسة المعمارية فقد كتبت "سكرتسهايلي" (١٩٩٦) عن عدد من المصنفات في مقابله لعدد من الأفراد النابضين في ميادين مجالات ومن مفتحة وشيئاً به أن عينه تسعت بالمستقلة والتباعدة مع وبالخصوصية والتوتر والانعكاس والتفكير والانعزالية والانعكاس والواقعية والتأمل والأولوية والدورة كما وجد "مارينتون" (١٩٩٢) أن الأشخاص السبعة مرتفعي الإبداع الذين درسمهم اظهروا تجمعات غير عادية من الشخصية والدكاء وأن ذلك قد وُصف في كافة المجالات وقد وصف كيف يختلف هؤلاء الأشخاص عن بعضهم فيما يتعلق بالدكاء العالي (كالدكاء اللغوي، والشخصي، والمنطقي، والمراعي، والموسقي، والمعرفي، والتفصيلي، والرياضي) إضافة إلى اختلافهم في سبغ هذه الدكاءات وشموليتها ولكنه بين كذلك كيف أنهم يشتركون في القلة بالدناءة والبطء وحب الاستطلاع المعنوي، وعدم الالتزام بالثقافة والاعتراف الشديد بالعمل

وهكذا يبدو أن هذه الشخصيات لا تظهر توجهاً حديداً في الإبداع فقد ولد "اميتشيان" عام ١٨٧٩ وود "البوت" عام ١٨٩٩ وود "ماري" عام ١٨٩٩ بل إلى "بارون" (١٩٦٤) كان قد كتب قبل أكثر من أربعين سنة أن "الأشخاص الذين ينحرفون في مجالات الفن، والعلوم والإبداع التجاري يهرعون بوضوح أن في شخصياتهم مزيماً من التفكك المستمر بين التكامل والانتشار والتفكير والعباءة والطروحات المعقدة وتتجهها لقد حاولت أن أفهم خصوصيات هذه التأثيرات الأساسية وتوصلت إلى النتيجة العامة التالية: هناك في لحظة الانفصال المتذبذبة التي تبقى فيها بعيداً عملية تولد إلى بنكر شيء جديد. تميز متضاهي، وأحياناً حل أو تركيبة أصيلة لبعض الشخصيات الشديدة" (ص ٨١)

إن من الواضح، بل من المبعث، مدى اهتمام الدراسات والبحوث المعقدة حول الشخصية الإبداعية بالمعنى التجريبي من الألفة من ذلك، Barron, 1955; Drevdahi & Cattell, 1958; Gough & Woodworth, 1960; MacGinnon, 1960; Maslow, 1971; Rogers, 1954/1959; Taylor & Barron 1963 وسوف أعود بعد هذا تحديث من موضوع التمثل إلى تعليق الدلائل الذي شئت علاقه بالابداع قبل أكثر من ٥ عاماً

تحقيق الذات

SELF-ACTUALIZATION

عرف "ماسلو" (Maslow, 1968) "الإبداع المحقق لذات" بأنه الامتلاء من الأحداث اليومية في حياته، واعتقد أن الارتفاع المعنوي لتحقيق الذات دفع نظري لدى البشر جميعاً، ويبحث عن محارج طوبىعية عليه حياة الإنسان والإبداع المحقق لذات جزء مهم من عملية تنمخ الإبداع وهو "بأنك بالدرجة الأولى شخصية المرد أكثر من مجرد الانجازات مجرد، طواهر مصدبة تصدر عن الشخصية، تكون بذلك طواهر تأويبه كما أنه يؤك الصواب المعبره بشخصية كاتجر أو وشاعة والتعبية والتكافئية ومدة البصر والتكامل وتقبل الذات وهي صواب تسجل هي مجموعها ظهور الإبداع المعتم المحقق لذات الذي يصير عن ذاته في العادة الإبداعية أو الانهاء نحو الإبداع هو هي الأشخاص المبدعين كما أني أكتفت نوعية التمهيرة للإبداع محقق لذات "الإبداع المحقق لذات" يستمر "أو يشع فيصيب كافة مجالات الحياة بعض نظر عن المشكلات تماماً كما "يصدر" المرح عن الشخص المرح دور في يكون له هدف معين أو شكل معين أو حتى بدون وعي منه" (ص ١١٥) وهكذا يرى أن تحقيق الذات تمكأن لشخصية الفرد وأحلاظه فتكون بذلك بديله في كل ما يملكه الشخص، ويمثل الإبداع اليومي والعملية الإبداعية اليومية. وقد أثرت "روجرز" (Rogers, 1993) ذلك بدوره "في فن الطمن وهو يشرح لمبة جديدة مع ثقافته وصياغة "أيشنلن" نظريته في السبية و ينكار دبة التيبت صليصة مناسبة للفرد وكثابة مؤلف صمبر أول رؤية له شد كنها مسكة على الإبداع في ضوء نظريته له وليس من الضروري أن يحاول ترتيب هذه الانجازات في ترتيب معين طبقاً لائقها أو أكثرها بديها (ص ٢٥) ويوافق "ماسلو" على أن "الخاصة التي يصعب لأبي مرة أكثر إيماناً من الرسم الذي يمسج للمرة الثانية وبالتالي فهي الطبع أو حرية الاتصال أو جاد ممدود (يمكن) أن تكون هياتر ية" (ص ١٢٦)

وقد تكون المبول نحو تحقيق الذات أحد الأسباب التي تجعل الناس المبدعين طوبيين ومرحين (Gardner, 1993) فالأطفال شقاويون، يملكون بأنسهم ولا يكتج جماعهم شيء مما يريد من فرض بديهم أبش وهم يستمدون من هذا في كافة مراح حياتهم. فقد أورد "فيلابت" (Vaillant, 2002) الإبداع كأحد الأنشطة الأربعة الأساسية التي تعين من انتاعه فترة معينة (أما الأنشطة الثلاثة الأخرى فهي تبديل وفناء العمل بسلطة اجتماعية جديدة وإعادة اكتشاف عتراق جديدة نصبه، والاندمرار في الكلام مدى الحياة)

ولا يتضمن تحقيق الذات الإبداع العملي فقط وإنما يشمل رؤية الأشياء الإبداعية وتذوقها وتبديرها تأمن في هذا التصدد مؤلف "رولو ماي" (Rollo May, 1975/1994, p.22) الذي يقول فيه "إنما هي لقاء تقديرة لنفس الإبداعية صمبر عملاً بديعاً إننا نمر بلحظة جديدة من الإحساس إلى احتكاكنا بالنفس التي يولد فيها رؤية جديدة لتعوالف" كما أوصح "روجرز" (1٩٦٥) "ندافع الأساسي للإبداع في حاجة الفرد الداخلية لتحقيق ذاته و يستمر كانه طاقته الكامنة وهذا ما يقودنا إلى موضوع الدافعية

الدافعية

MOTIVATION

من الصعب أن نناقش موضوع لشخصية بدون الحديث عن الدافعية فهناك عدد من الصواب والمبول التي يبددها مبدعاً لا تتفص يأت حال عن بعض الدوافع وبعضها قد يكون تمييزاً مباشراً عن الدافعية (كالتبيرة مثلاً) ومن المحتمل أن تكون معظم دوافعنا جذور قوية في تكويننا الوراثي (تشاركه في بعضها مع الآخرين وبعضها الآخر يمسج اختلاف عنهم) وحواراتنا الشخصية

وقد يندرج إلى الدافع في دافعية داخلية مهمة جداً للإبداع ومن العوامل الخارجية : التحفيز، والحوث، والموثر، والعلامات أو حتى المرافقة) قد تسمح الإبداع أحياناً لكن الأمر اقل من ذلك فهناك مسارات متعددة للإبداع، وسبب مشكلة لتحقيق الطاقات الإبداعية تأمل كمثل كمثل "الحاجة أم الاختراع"

الحاجة أم الاختراع: دافعية ود العمل

Necessity as the Mother of Invention: Reactive Motivation

تعرض إحدى وجهات النظر حول دافعية الاختراع ضرورة دافعية الإبداع، فهو قد تكونت نتيجة حاجة معينة وبالتالي تكونت استجابة لمشكلة من نوع ما. وكانت إحدى الدلائل على ذلك نتائج البحث الذي قام به "فينك" (Finkel, 1990). حيث كان طلاب الجامعة أكثر ميلاً للاختراع عندما لم يتمكنوا من "إصدار قصة التي تقدم لهم بها المشكلة" فقد طلب من بعض الطلاب التركيز على الدلائل بينما ركز الآخرون على الأهداف. كما طلب من بعضهم التركيز على جزء معين من الأدلة أو الأخطاء كالتفكير أو التوصل. مثلاً، بينما سمح لمفهوم اختيار الجزء، أي حتى الفئة التي يشاركون فيها

وتعتمد بعض الجهود الإبداعية أحياناً برغبة في التوصل، فكما قال "ماي" (1976) "يولد الإبداع أولاً إلى الحلول. فحين نعلم أننا سنفعل ومن المريب حقاً أننا نحرص على كلمة للتوصل ونحن نعلم أيضاً أن كلاً مما يجب أن يكون الشجاعة الكافية نحو جهة التوصل. فكما مع ذلك، يجب أن نمر على هذا المورد، ونكافح صده. فحينئذ الإبداع من هذا الكفاح وينتج الفحل الأولي من هذا. نمره ليمر على شعاع بالقيش بعد أن نمره" (ص ٢١)

قد ربطت الدافعية الداخلية بالدافعية عند حصول كتاب المبرهنة الزائفة "Hered tary Genus" لسير "فرانسيس جاكسون" عام ١٨٨٦. فقد "برز الدافعية الداخلية كإحدى أهم سمات النفس والقدرة" وحاول تفسير وظيفتها باعتبارها "منهج فكري" ثم جادل "نيكولز" (Nicholls, 1983) بعد حوالي ١٠ سنة من ذلك التاريخ أن "هذه الدافعية تعاضد أولاً على النشاط، تلازم بناء المهارات والمعلومات الضرورية وتوليد الحلول المعقدة الضرورية. ثم ثانياً توجه العنصر نحو السماح لمعطيات أد - المهمة من التمر إلى المقدمة" (ص ٢٧). تذكر هنا أيضاً بعض بحوث معهد IPAR وبحوث التطويرية التي أجراها "ماكايون" (١٩٦٢) و"كرنشميد" (١٩٦٢) و"جولان" (١٩٦٢)

قد وصف "ماكايون" (١٩٦٢) الدافعية الداخلية كسمة وتفسير عن الشخصية أكثر من كونها حالة مؤقتة لكن وسكرتيريهالي (١٩٩٦) فتر كيف أن كلاً من الحالات المؤقتة وسمات الشخصية تدعم العمل الإبداعي. وأشار إلى وجود ما أسماه "نوعية الانسيابية flow state" (وهي ليست سمة) وإلى الشخصية المتوجهة ذاتياً نحو الهدف eutoteic حيث يظهر مقطع "bliss" إلى الدرس، والتمتع "telos" إلى الهدف. ويتنبه هذه الشخصية نحو الدافعية الداخلية. وقد أوسع "أمايل" (١٩٩٠) هي سمة من البحوث المتيرة أن الإبداع غالباً ما يرتبط بالدافعية الداخلية. وإلى الدافعية الخارجية يمكن أن تتدخل في العمل الإبداعي، لكن هذين النوعين من الدافعية يمكن أن يشعنا الشخص المبدع أحياناً

المربع، ٤:٩

الدافعية الداخلية في التاريخ والفن

Intrinsic Motivation in History and Art

وصف "جانتي" (١٨٦٩) أهمية الدافعية الداخلية للتعبية. أما تأثيرها الكبير على الفن فكان معروف قبل ذلك بكثير. فقد أشار "وودمانسي" (Woodmansee, 1994) إلى ذلك عبر معرفة جيداً مكتوبة باللغة الألمانية بدولي "ميو لويجيد كافة الصور والأشكال الجميلة تحت مفهوم الكتابة الدلالية" كتبها "كارل غيليب موريس" (Kar Philipp Moritz, 1756-1793) وقد عرّف الفن في هذه المقالة "بالكتابة المكتوبة ذاتياً" *Self-sufficient totalities* للأعمال الفنية. وقد لهذا الرأي شج ونسبته "لديها" كما اقترح "موزيس" أن العمل الفني ينتج ويستهلك "ميو" و"ميو" أي استخدام "به" مما يعني أنه منتج "مجموع الإبداع" بالعبارة وليس بالملاحظة الدلالية. بهذا عن أي علاقات أو تأثيرات خارجية". وقد نُشرت "مورك" (Dudekun press) مؤمراً، من حيث أسماء "فن من أجل الفن" لكن مقالة "موزيس" كانت قد كتبت في عام ١٧٤٥ و"جانتي" (Woodmansee) عن "جانك ديريديا" (Jacques Derrida) من مقالة بسوس "Econome mesis" مير فيها من "الفن الحر" و"الفن المرتبط" وأشار إلى "الراب" المتوقع الذي يمكن أن يؤثر على الناس وهم ينتجون الفن أو يستهلكونه وقد أُعيد اكتشاف هذه الأفكار نفسها حديثاً في النظريات السيكونومية للدافعية (روبنسون ورنكو ١٩٩٢ ١٩٩٥ ستوريجر ولوبارت ١٩٩٦)

لقد أوضح "هينيسي" (Hennessey, 1989) أنه يمكن تحسين الناس بحيث لا ينتجوا بالمواد الخارجية فلا يستطيع تمييز جهودهم الإبداعية دمجاً تاماً واستخدام "هينسي" شريط فيديو يظهر عملاً من نفس عمر المشاهدين وهو يلاحظ الدمل الأكاديمي. كان الأطفال في الشريط ينتجون نماذج للدافعية الخارجية. بينما تلقى الأطفال المصنوعون لدرجياً مباشراً بعض قصص مذكرات هينيسي الدافعية الداخلية. وتدرج كتابية تستعمل الورقة والقلم)

ويبدو أن هذا التحسين كان صحيحاً. فقد طوّر الأعمال كافة الضغوط الخارجية. كما توصل "هينيسي" و"بيكونكي" (Hennessey & Zblkowski, 1993) إلى نتائج إيجابية مماثلة لإجراءات التحسين لكن دراسة "بيرون" و"ريمان" (Gerrard et al. 1996) طورت عدداً من الفرضيات حول مثل هذه النتائج

أما "روبنسون" و"رنكو" (Rubenson & Runco, 1992, 1995) فقد استخدما منحنى مستقيماً في تفسير تأثير نموذج الخارجية في الإبداع هو النموذج النفسي الاقتصادي *psychoeconomic* ولا سيما فكرة النسبة بين الكلفة والمعاملة التي تعد من عوامل خارجية. وفي نموذج هذا النموذج، فإن كلاً من الكلفة المرتبطة والمعاملة المنخفضة يمكن أن تعيق الجهود الإبداعية. أما الكلفة المنخفضة والمعاملة المرتفعة فهما تأثير مائلين لذلك. وهناك تصميماً لهذه الفكرة على كل المستويات، من الطفل إلى المجتمع كله.

فإذا كنا نريد مجتمعاً جيداً فإن علينا أن نحقق التكلفة ونريد المعاملة بحيث نحقق كافة المعاملات الإبداعية بكفاءة ومن المهم أن نلاحظ أن تكلفة يمكن أن تكون مالية أو نفسية. إذ تنبع التكلفة النفسية من الصعوبة التي ترتبط بالإبداع عندما يظهر فيه كأنه شكل من أشكال "المبتغية المبتغية" أي في شكل آخر من أشكال الإبداع.

ووصف "هاينريش" خطأ متشاعلاً من الدافعية بحيث تكون الدافعية الداخلية عند أحد طرفيها والدافعية الخارجية عند الطرف الآخر. وهذا يعني أن الشخص يمكن أن يكون مدفوعاً بما بالنموذج الداخلي أو بالمعاملات الخارجية. وهو أمر غير

الفصل التاسع

صحيح نشأ (ومثال ذلك المصنف الذي يحب عمله ويكتبه عنه دحلاً معمولاً في الوقت ذاته) وتبدأ لذلك يكون الوصف الذي قدمه "هايسن" للمفهوم الذي يسمي "الإبداع التكتيكي" **proactive** عند أحد التطويرين والإبداع كرد فعل **reactive** عند الطرف الآخر هو الأكثر بعداً وفائدة إذ يرتبط الإبداع التكتيكي بالواقعية الدخيلة بينما يرتبط الإبداع كرد فعل بالواقعية الخارجية ولا يشك أن فكرة الإبداع التكتيكي مهمة للمجتمع ويمكن أن تساهم في التعامل مع المشكلات الراهنة والكوبية (Richards, 1997; Gruber, 1997)

الإبداع التكتيكي

Proactive Creativity

يمكن أن يكون الإبداع التكتيكي مساعد في مواجهة تحديات الحياة والتغلب عليها، ويأتي تأثير من أشكال التكيف كرد فعل حيث يستجيب الفرد بحاجة ما لكن الإبداع يمكن أن يكون تكتيكيًا إلى جانب كونه رد فعل كما أنه يرتبط باكتشاف مشكلة جديدة إلى حل المشكلات، والإبداع التكتيكي على درجة كبيرة من الأهمية للمجتمع فمما يبرز أنه قد يولد حلول المشكلات البيئية والسياسية والاجتماعية الخطيرة (Richards, 1997; McIsaac, 1993; Gruber, 1997)

وسوف يتعمد تأثير العوامل الخارجية على الفرد وعلى طبيعة ظروف هذه العوامل فقد يكون الأشخاص الطبيعيين، مثلاً، حساسين لتغيرات الرحة التنويمية (Cheek & Stahl, 1986) كما أن طبيعة العالم الدخلي لا تلقى أهمية هي تلك القائمة بالرجعة الإعلامية وليس التنويمية. مثلاً لا تلجأ الجهود الإبداعية مع أن هذه التقديرة ماراتت من الموصف الخارجي (Deci & Ryan, 1985; Amabile, 1990)

وقد يكون الإلهام دافعاً من الدوافع فقد وصف "ويلبر" (Wilber, 1996) الفن بقوله "الفن العظيم يأمر به وعماً من إرادتك ثم يوقف عندك هذه الإرادة ثم تدخل إلى طبيعة هائلة مسخرة من الحرية ومن الطمع ومن الإلهام ثم من خلال تلك الطبيعة هي وعيدت قد تأتي الحقائق العليا المعسنة وقد تحسب للحظة أنك مسخرة بالخلود فمن يستطيع أن يزلزل خلاف ذلك، عندما يتوقف الرمز نفسه في تلك اللحظة التي أجدها الفن العظيم في وجهه" (ص ٩) وقد وصف "مستو" الذين بأنه طبيعة من نتائج الاستبصار الإبداعي.

وعملت دوافع تكون على شكل رد فعل للتصويبات وعدم الإرتياح وهي دوافع متعددة وتشمل تسمى كاستجابة لشعيب الموز النفسي، وقد عرّف "ريكور" (1٩٩١) أن تراجع هذه الدوافع كلها في الفصل الذي كتبه بعنوان "الإبداع وما يرتبط به من عدم مصانة" ونسب هذه الدوافع في التصنيفات الثمانية لعلوم نفس الإدراكية "بالإدراك للجمعية" (Elliot & Dweck, 2005). حيث يكون الإبداع نوعاً من الكفاءة، والواقعية الدخيلة بشكل عدم "حاجة مسبقة فطرية لدى الإنسان"

القيم

VALUES

فإذا كان القيم دوراً مهماً في التكوين الإبداعي ويبدو أن ذلك لا يحتاج إلى برهان لأن الناس لا يعملون الأشياء إلا إذا كانت مهمة أي إذا كانت ذات قيمة لديهم، وقد تكون القيم، بالطبع، قيمة وصحية أكثر من كونها دافعة وسريعة، ولكنها مع ذلك تأسس دوافعاً وسهولة هي النادر أن يحدث الإبداع ما لم تتوفر له دوافع تظهره في التكوين

وقد ترتبطت القيم بالسلوك الإبداعي منذ زمن بعيد جدًا. ومن الواضح تمامًا بسبب بدء هذا المصطلح باستعراض البحوث التي أجريت في معهد IPAR، إذ أن كثيرًا من هذه البحوث ماركت تأثير البحث والتفكير في الإبداع حتى هذه الأيام. فقد استعمل "ماكهي" (1962) مثلاً أسلوباً يسمى دراسة "أوليت - هيرين" ليمبري. للقيم التي يعكسها على منهجيين المعماريين والفنّين والمؤلفين الآخرين مرتقفي الإبداع كما وجد "هون" و "ماكهي" (1969) أن بعض القيم ترتبط إيجابياً بالإبداع. بينما يرتبط به قيم أخرى ارتباطاً دالاً وسلباً. وتظهر القيم عادة على شكل ميول ومواقف والتأثير عند "روص" "فيلسون" (1994) أن القيم تلعب دوراً في بناء هوية الإنسان.

تجنب العبارات المبتذلة تجعلك للعلماء

Avoid Clichés Like the Plague

كثيراً ما نسمع عبارات تتكرر عند من طويل كإن يقول مثلاً إن شيئاً ما "واضح وصريح كالشمس" هذه عبارات مبتذلة والبيانات المبتذلة ليست إبداعية بسبب على كل واحد من أن يجب أن يستخدم عبارات جديدة وبسبب العبارات والمفردات المتكررة (فيلسون عند قول "سافير" (Savir, 1990) "تجنب العبارات المتكررة حينك للعلماء" فهل أنا واضح هي ذا علي؟

وتبدى القيم في سلوكيات معينة تشمل التوجيه الذاتي (Dollinger et al. in press)

والارتباط واضح تماماً في تعريف "دولنجر" للتوجيه الذاتي الذي يرى أن هدفه "الاستقلال في الفكر والعمل كما يثمر" أنه في الاستكشاف والاختيار لبحر الإبداع الجيول التي يبدو أنها محور القيم لدى الشخص المبدع" وقد ذكر "ساجيف" (Sagiv, 2002) شيئاً مع هذا المعنى من الأفراد الذين يعملون في المهنة العلمية أو يهتمون بالعمل في هذه المهنة يعملون إلى وصف أنفسهم في ضوء التوجيه الذاتي والقيم الذاتية. وهم يهتمون بشدة في التنبؤ بالثأيد والأعراف والامن (انظر أيضاً هيسون، 1994)

لقد وجد دولنجر ورولازه " (غير منشور) أن الثقافية الذاتية والاندماج على التمييز يربطان ارتباطاً دالاً بالإبداع (مقالتهم بعنواني العز وبحث وثائقية الصفات) أما قيمنا الذاتية والامن فقد ارتبطتا سلباً بمفاهيم الإبداع هذين. لكن الأفراد الذين يقدرون الإبداع وتجاهليته حيث عرفت الثانية بدلالة "عالم الجمال" حصلوا على درجات أعلى من انقياسهم في هذين المقاييس. ومن المثير للاهتمام أن الاعتراف الاجتماعي لم يرتبط بمفاهيم الإبداع

وتلحق هذه الأفكار حول الاندماج على التمييز مع بحوث الشخصية التي تربط الاندماج مع الطبيعة بالإبداع (McCrae 1987) والأهم من ذلك ما رأه "دولنجر" من أن قيمة "الاندماج" أكثر أهمية من سمات الشخصية المتأطرة لها. فهو يرى أن القيم يمكن التحكم بها جريباً على الأقل ويمكن بناء على ذلك تصميمها أي أنه يمكن تشجيع الإبداع بدعم قيمة الاندماج. وقد عرّف "دولنجر" عدة مقترحات في هذا الاتجاه. تشمل السمات غير الثقافية مختلفة حيث تلعب القيم المختلفة بطرق مختلفة وهي الثقافات المختلفة، ويمكن أن يمثل الفرد إلى ثقافة تلعب الاستقلال. فيستطيع بسبب ذلك، تحسين سلوكه الإبداعي

تشمل القيم التي تميل إلى الارتباط بالموجب الاستقلالية والتحكم الذاتي أما القيم التي ترتبط سلباً والإبداع فتشمل التواضع والاعتراف بالثأيد. ومن القيم المثيرة التي وجدناها ترتبط إيجابياً بالإبداع في بعض البحوث وسلباً في بحوث أخرى هي قيمة دفعية بقوة (Helson, 1990; Dollinger et al, in press) وهذا أمر مثير بشكل خاص لأنه لا يفرح وجود القيمة الذات Self - promotion التي ناقشناها لتو. لقد افترضت في مقال آخر أن تنمية الذات يمكن أن تلعب الإبداع الإبداعي لأنها تتطلب الوقت من انشغال الإبداعي (Runco, 1995c). ويبدو المعنى كقول تنمية الذات وإدارة المتطلبات، استثمارات في غير محلي

المربع: ٥٠٩

القيم والنظرية النفسية الاقتصادية

Values and Psychoeconomic Theory

تكون الأنبياء الإبداعية أصعب دائمًا تفهيمًا في حقيقة الأمر أكثر من مجرد أسئلة صحيح أم خطأ ضرورية ولكنها غير كافية للإبداع. فالأنبياء الإبداعية يجب أن تكون لها أيضًا قيمة أو سمعة فقد نضت مشكلة وقد تكون فائدة ولكن لا يمكن أن تكون أسئلة فقط. وقد وردت في النظرية النفسية الاقتصادية بوسائل موضوعية وجبرية متعددة عد الجانب الثاني من الإبداع أو قيمته وهو السبب الذي جعلنا نسميها "السمعة" بدلًا من المصطلح الأكثر شيوعًا "المدى" أو "الجاذبية الجبرائية". لقد درس الاقتصاديون القيمة والسمعة منذ زمن بعيد لأسباب واضحة ويمكن للأسباب ذلك أن يدرس العلاقات التي توجد بين الإبداع والأسئلة والقيمة والفكرة الرئيسة هي أننا يمكن أن نحس القيمة شخص ما يرغب الأفراد المتضمنة به أو استبداله (ينكو ٤ ص ١٧). وقد صورت النظرية النفسية الاقتصادية الإبداع في ضوء الاستثمارات والاستثمارات غير المتناسقة) وفي ضوء الكلفة والمائدة وفي ضوء التناقص. وفكرة "أشتر" - يستمر منطقتين والترويج يستمر منافع" وقد قدم "نكو ورملاز" (غير منشور) عرضًا للنظريتين الاقتصادي والنمسي الاقتصادي نحو الإبداع (نظر أيضًا رويسون وريكو ١٩٩٣ ١٩٩٥، سفيرينيك ولويدز ١٩٩٦).

وقد كان المنظور النفسي الاقتصادي مفيدًا جدًا في دراسات الإبداع الحديثة

أنك "جاي" و "بيركنز" (Jay & perkins, 1997) من النظم "أدري" مفهوم في اكتشاف المشكلة. وهي "من أهم المعايير" وتفيد في التعبير بتوليد المشكلات والعشرة الانتباه لها" وهذه "العشرة الانتباهية" هي مثال على كيفية استعمال النظريات في عملية الإبداع (نظر أيضًا Schwebel, 1993) وقال "جاي" و "بيركنز" (١٩٩٧) أن "الإبداع يظهر لأن الشخص المعنى يحاول إنتاج أشياء تشبع القيم التي يملك بها وبالتالي فإن المصمم يمكن أن تشي عملية إيجاد المشكلة لأن القيم أيضًا يمكن أن تكون من أسباب اكتشاف المشكلة. فربما الفرد مثلاً في دفع نفسي ما لديه من فهم وكسر حدوده بشكل دائمًا قوي لتخرج مشكلة جديدة. وتحتوي هذه القيم اكتشاف المشكلة مباشرة بتحريك العملية كما أنها تساعد في تفسير الجهود الكبيرة التي يبذلها الناس في اكتشاف المشكلة وبالتالي فإن الأفراد الذين يبدون الأسئلة سيمهون إلى توليد المشكلات وعبارةها متغيرين بممار الأسئلة فيمكنون بذلك على تنمية جودة اكتشاف المشكلة" ولقد اتفق على أوضح ما تكون. على الأقل في التفصيلات التي تميز الأشخاص المبدعين. وقد ناقشنا سابقًا تفصيل المبدعين للنظير (Eisenman, 1999, Barron, 1977)

المربع ٦:٩

القيم في التفكير الإبداعي

Values in Creative Reasoning

يحب أن نلاحظ القيم في نماذج العملية الإبداعية. فقد استند "ريكو" (٢٠٠٦) في نماذج معرفية بسيطة تهيئ كيف أن السموات والفرزات الإبداعية يمكن أن تنبع من استكمال الفرد لهذا النوع من القيمة الاستدلالية:

$$\text{القيمة} = (م \times ل) + (م \times ل) + (م \times ل)$$

حيث يشير الرمز "م" إلى المتغيرات التي تتدخل بدورها مع الرمز "ل" وهو القيمة.

وقد تم دمج بسيط يقوم على عملية الجمع. ويمكن إدخال المتغيرات والقيم المتكاثرة المتعددة بالثلاثة التي ناقشناها سابقاً وتتصل بالثلاثة (وبكافة الأشياء الإبداعية الأخرى) من خلال استكمال الأسس. لماذا كما هو الحال في نماذج خصائص الإبداع المتعدد المستوية ولا يحتاج الفرد بالطبع أن يعرف كيف تتكون المتغيرات ولكن عدد المتغيرات تعتمد حث على المتغيرات المتطورة وعلى القيم التي يحصلها الفرد لهذه المتغيرات وعلى المتغيرات ذاتها. إن من الأمجج أن يقدّر الشخص المبدع الأمور عبر التفكيرية وينقل من شأن المساهمة والاعتراف بالمتغير وسوف تكون عبارة هذا الأسر بالأكبر.

الهوية الذاتية الإبداعية والكفاءة الذاتية الإبداعية

CREATIVE PERSONAL IDENTITY AND CREATIVE PERSONAL EFFICACY

يرجع "جوسي" ورفاقه (Jauss et al. in press) بين القيم والهوية الذاتية الإبداعية عند فُهرت عن الصكرة كباي، "فهرت، الهوية الذاتية الإبداعية بالإبداع في العمل لأن الأفراد يهتمون في سلوكيات، وذلك الهوية ذات أهمية بالنسبة لهم" كانت "جوسي" ورفاقها مهتمين جداً ببيان العمل وشاروا إلى أنه "بسبب الرغبة في التسامح على اعتبار الهوية الذاتية".

فإن الأفراد الذين يشعرون بالإبداع جزءاً من تعريفهم للذات سيبحثون عن فرص لتوفر لهم الإبداع في العمل لكي يضاعفوا على اعتبار الذات الإبداعية وذلك جزءاً أساسياً من مفهوم الذات. إن الأفراد الذين يرون الإبداع جزءاً مهماً من شخصياتهم (أي أن لديهم هوية ذاتية إبداعية عالية) سوف يهتمون في الجهود الإبداعية سواء داخل محيط العمل أو خارجه لكي يضاعفوا تأثيرهم لهذه الهوية المهمة.

وتختلف الهوية الذاتية الإبداعية عن الكفاءة الذاتية الإبداعية (Tierney Famer, 2002) إذ تشير الكفاءة الذاتية إلى ميل عام لتلبية الذات وصحتها. يهتم الشخص بذكره المعايير الذاتية (Bandura, 1977) هالكفاءة الذاتية الإبداعية بالعلاج أكثر تحسناً وقد عرف "بيرسي" و"فامر" (Tierney & Famer, 2002) هذه الكفاءة بأنها "استعداد الشخص بأنه قادر على ابتكار موانع إبداعية" (من ١٩٦٨). وقد أوضح كل من "بيرسي" و"فامر" و"شاك" (Schack 1989) و"بيجيتو" (Beghetto, in press) أن الكفاءة الذاتية الإبداعية مرتبطة بالأداء الإبداعي في العمل، وقد تم تعريفها كقوة:

لقد ذكر عالم النفس المشهور "أبروت" بامدورا (١٩٩٧) على الكفاءة الذاتية في تعريفه بالإبداع: "قد أدعى أن الابتكار يتطلب أكثر ما يمكن شموه. رسمت تلك الكفاءة على الجهود الإبداعية" (من ٢٢٩). وبداء على ما تقدم فإن الكفاءة الذاتية الإبداعية تقود الأفراد إلى توسيع جهودهم اللازمة للإبداع. فهم يؤمنون بأنفسهم وهو أمر مهم. إذ اعتبرت أن لأكثر الإبداعية غالباً ما تكون أصعب وغير تقليدية وقد توجده كثيراً من المعاملات (Rubenson & Runco, 1995). تذكر هنا الدور الذي تلعبه المشاركة في الإنجازات الإبداعية.

أما "جوسي" وملازمها فقد دُبروا -بالمقابلة بين الكفاءة الذاتية الإبداعية وبين الهوية الذاتية الإبداعية كما يأتي- بشهرتكفاءة الذات الإبداعية إلى المقدر على إنجاز مهمة ما بطريقة إبداعية، بينما يدفع المرد الذي يتمتع بهوية ذاتية عالية في المردم بكل شيء وليس المهمة المطلوبة فقط. بطريقة إبداعية لأن الإبداع يكون أكثر - سياسياً - في تكوين شخصيته وتدريبه لديه. فقد يعرف الشخص المبدع مثلاً في أثناء مسيرته في عمله الرسمي - لديه القدرة على تقديم عروض إبداعية (وهذه هي كفاءة الذات الإبداعية التالية) ومع ذلك فإن -هذه- لا يكون متوازاً في كل الأوقات، وحتى لو أن هذا الشخص قدّم عروضاً إبداعية باستمرار فإن الإبداع لا يتضح في كل ما يفعله في عمله (كالمشاركته في نقاش في عرفة الاستراحة أو طرح أفكار إبداعية على مائدة الغذاء).

إن قدرة الشخص في التحكم على أنه مبدع لا توحى بالضرورة بحتمية هذه القدرة -دشاً أو الاستعداد- منها في كل الأحوال. هذا يعني أن العلاقة بين الكفاءة الذاتية الإبداعية والإبداع الناتج عنها هي مكان العمل موحية وقوية. ولكنها مع ذلك، لتقوله توبياً يحتاج إلى تفسير.

وقد دعمت النتائج التجريبية التي توصف بأنها "جوسي" وملازمها هذا الرأي. بل إن قياسات الهوية الذاتية تسهم في التنبؤ بالإبداع أكثر مما تفعل قياسات كفاءة الذاتية الإبداعية. حيث أشارت نتائج الدراسة إلى أن الكفاءة الذاتية لا تتنبأ مع الهوية الذاتية فهناك -دون استبعاد- واضح لآخرهما هي الأخرى.

يكن بعض جوانب الهوية الذاتية الإبداعية تتفاعل مع سمات وتكتيكات هذه العملية وتشمل هذه الجوانب بعدة جوانب فكرة الهامسية المهمة كما وجدت "جوسي" وملازمها (غير مشهور) أن ما يستعده العمال من التطيرات التي تسر بهم خارج نطاق عملهم ومعرفةهم (كالتقنيات، مثلاً) يسهم على هويتهم الإبداعية. لكن النتيجة لأهم كانت أن العمال الذين أحصروهم إلى مشاريع العمل حيرت ومهارت عبر مختلفتهم بمثلهم كانوا هم الأكثر إبداعاً. وربما كان ذلك دليلاً على ضرورة التنبؤ بواسطة (وكلاء مرتبطة بـ"الإبداع") وانكسرت "جوسي" وملازمها من هذه الفكرة. نشأت عن أن الهوية الذاتية الإبداعية تسرد غالباً ما يعرفها أصحاب الإبداع الذي يتعلق في العمل. وهذا يعني أن المرد سيخصص على دليل حور -هذه- داخل العمل وحده كما قدم "روت - بيرستال" (Root - Bernstein, 1995) دليلاً إضافياً على الجسور المتعددة بين الهويات، مثلاً، والمثل الإبداعية.

القيم، وتحمل المخاطرة، والأندروجينية النفسية

VALUES, RISK TOLERANCE, AND PSYCHOLOGICAL ANDROGYNY

يمكن أن تساعدنا القيم في فهم نوعين من ميول المبدعين هما تحمل المخاطرة (أو حب المغامرة) والأندروجينية الجنسية. وهذا يعني ببساطة أن الأفكار الإبداعية تكون خطية أحياناً (ريسون وروكو ١٩٩٢ - ١٩٩٥). وهي أفكار غير محدودة. لأنها أسيرة. وهي أيضاً أفكار غير تقليدية لتسبب ذلك. وهكذا فإن هناك -مخاطرة- في طرح الأفكار ومشاركتها مع الآخرين. وتزداد المخاطرة كلما زادت أصالة الفكرة. أما الشخص الذي لديه مستوى منخفض لتحمّل المخاطرة فهو غير المحتمل أن يطرح أفكاراً أصيلة أو يستكشفها ويشارك الآخرين بها.

ويستند تعريف الأندروجينية الجنسية بأنها نوع من الجمع التقائياً بين السلوك الأنثوي والسلوك الذكري. أما القياس المتزامن بالتساوي -ببساطة- فيشير إلى السلوك الأندروجينية والشموس بدلاً منها بالادوار الجنسية التقليدية. لكن القياس المرضي من جهة أخرى -ولا سيما المصممين على الخبرة والذين لا يتلقون في تقدير السلوكيات التقليدية، فلا يستعملون

التطبيق في اتخاذ القرارات. وربما يستعملون مشاعرهم الموثوقة ويدافعون الدخيلة بدلاً من ذلك. وقد يعدرون الموثوقة أو حتى الإبداع ذاته أكثر من تقديرهم لآرائهم وأحاسيسهم معه.

وتوفر لهم نتيجة لذلك، مدى واسع من الخيارات، فربما تواجههم المشكلات ومدى واسع من وجهات النظر التي يتعاملون بها مع الخبرة. وقد يفوق بشكل مذهل، من التفكير الإبداعي والسلوك الإبداعي، مذكر هذا النتائج التي توصل إليها "ماكرون" (١٩٦٢) حول نتائج المهندسين المعماريين المذكور على الخيارات التمهيلية الأسوية. وبما أن دراسة (سكرسميوالي ١٩٩٦) حول التكوين المتأخرين المذكورة والأولوية لدى الأشخاص الذين قام بهم ولا شدد من هذه الأفكار لتسليم جيد مع فكرة الهامشية والأهم من ذلك كله أن الشخص الأندروجيني يعمل لأن يوسع بصحة نفسه عاليه. ويكون مبدعاً في الوقت ذاته (Bem, 1986; Harrington et al. 1983).

الخلاصة

CONCLUSION

يمكن وصف الشخصية الإبداعية من خلال التجمع بين السمات والسمات والخصائص التالية

تفكير الداني	العمل العموس
تصورية	حب المفارقة أو العمل المتطرفة
تشغيل التشبيه	الدخيلة الداخلية
الانتعاش على الصعوبة	الأندروجينية النفسية
الخصاصة	الكفاءة الذاتية
النزوح	الاعتمادات الواسعة وحب الاستطلاع

يضاف إلى ذلك، من الشخص المبدع يقدر الإبداع ويحضر جهده ووقته على قصده في تحقيقه. وهو يصدر أن يضمن علاقته الإبداعية المكافئة، ويضطر الأفكار والمفاهيم الأصلية وغير التقليدية.

يلاحظ أن بعض هذه السمات بارزة أكثر من غيرها لأنها تتناسب تمامًا مع ما نعرفه عن الإبداع. فالصعوبة على سبيل المثال، صعبة جداً هي تصور التفكير التبادلي. كما أن التحويل المضمونية وغير المتوقعة لبعض الامتدادات الإبداعية تتداخل مع حين بعض الأشخاص القديسين بماء عوالم حيالية. ويمكن أن يكون التحكم الذاتي دافعاً للاستقلالية والتفكير الأميل. فهناك قيمة الانتعاش إضافة إلى سمة الانتعاش على الصعوبة. ويمكن الاستمرار في توسيع هذه القائمة بحيث تقدم لنا كل وحدة من هذه السمات يؤكد على الصدق. أما كما قد اقترحه حول مفهوم مركب الإبداع.

وليس كل ما سرده يمكن أن يكون "سمعة" حقيقية بالمعنى المطبق للكلمة (Phares, 1986) ومع ذلك فإنه متشابه مع المفكرة التي تتوزع أن الإبداع مفهوم متعدد. وأن العلاقات بين السمات والسمات والتفكير تدور حول المفهوم. فكل سمعة يجب أن تكون ثلاث نقاط.

- تباين الشخصية الإبداعية عن مجال إلى آخر، وربما عن شخص إلى آخر. فليس هناك شخصية إبداعية واحدة وهذه التماثلات مجسمة أكثر أهمية من كل واحد من السمات المنعزلة. وبهذا يدور الابداع بهذه الطريقة فإتت قدرات وجود تماثلات وتماثلات بين السمات. نذكر هنا كيف أن التأثيرات تربطت، بالذات، مع الحياة والتأثيرات الشخصية الذات.

النظرة الجزئية إلى الإبداع

The Creativity Fractal

يحمل الإبداع مركبة معقدة أو متلازمة معقدة. ويعد أن العديد الحديث عن منظور الشخصية في الإبداع. فإن من المناسب أن نستخدم لفظ "الفرactal" أو "عند" في التفكير الإبداعي. انظر الفصل ١) ويمثل من مفهوم الأجزاء (fractals) (Gleick 1987, Ludwig 1998, Mandelbrot 1982) ويعد أن التفكير في الإبداع هو التفسير الذاتي للأجزاء. وقد يدل على أن كثيرا من مفاهيم العالم الطبيعي تتبع الأجزاء. وهذا ينطبق على مستوى التحليل الذي ندرس فيه الإبداع. فالإبداع مفهوم معقد. فله الشخصية دور كبير. كما أن الشخصية الإبداعية مركبة، وأصبح من المناسب أن ندرس هذا المفهوم من منظور واحد. فالإبداع، كما أصبح من هذه السمات على المستوى، المادية يمكن أن يصبح أيضا على المستويات المعقدة (أي على مستوى الشخصية، أو الإدراك، والوجدان، والانتباهات، مثلا).

- هناك سمات ذاتية على الإبداع وأخرى شعاعية معه. فالحكم الذاتي، مثلا، سمة ذاتية على الإبداع، بداهة أن ندعم هذه السمة. وربما في اتجاهات إبداعية. أما الآخر، كالنقد (أي السابرة) فهي سمة تتعارض مع الإبداع، ويجب أن لا نشجع عليها. ونشجع فكرة التماسك هذا بالطبع؛ فالاعتدال مطلوب في كل الأمور.
- بعض السمات الذاتية على الإبداع يرغب بها المجتمع ويعززها ويعبرها. وبعضها الآخر غير جذاب وغير مرغوب. فمثلا، فليس عربي أن يكون الاضلال المبدعون مفضلين عند المجتمع. وينطبق هذا أيضا على السمات المتعارضة للإبداع. فبعضها مرغوب وبعضها الآخر غير مرغوب اجتماعيا.

وإن يكون أي تباين بالآراء الإبداعية دقيقًا، ما لم تأخذ البيئة المباشرة في الحسبان. وهذه هي نظرية شعاعية بين الحالة والسمة. حيث يكون المتأثرين متطوئين في بيئات معينة فقط. والأشخاص غير المتأثرين أحيانًا غير متقدمين في مواقف معينة فقط. كما أن فكرة "التناسب" تنطبق هنا. رغم أنها عابرة ما تنطبق على التوافق بين الشخص والمجال أو المهمة التي يعمل فيها (Albert & Runco, 1989).

وأخيرًا، فإن معظم الأشخاص التي ندرستها مع هذا ندرس على القيم والدور والطاقة، إلا يمكن أن يتغير الأفراد. مثلاً، أن يكونوا متحمسين، فوجدوا جهودهم والتمسك بالثبات لهم نحو الكفاءة الذاتية، ويحكمون التحكم بالبيئة. وهذا لا يعني أبدًا أن سكونًا كله تحت سيطرتهم. ومن جهة أخرى، لا يستطيع أي شخص أن يحقق مكانته الإبداعية كلها دون بذل جهد في ذلك. كما يجب الدوام بأهمية هي الأخرى. فهي تنطبق على كل ما ورد في هذا النص تقريبًا. وقد كتب أن كل سمة وردت في هذا النص تعتمد على العلاقة الخاصة للفرد، فالأفراد قادرون على أن يكونوا مدبرين للمؤلف وغيرين ويحكمون بدورهم. وهكذا. وهذه الصفات ليست غير معدودة، بل لها حدود. فبداية في الصفات الاحتمال. ويمكن أن تضع هذه الصفات. إذ توفرت أي المبررات الصحيحة. ولكنها لا تستلزم أن يكون ما هو أبعد منها. سواء بالحياتية الصحيحة أم غيرها.

ونكلمنا المعصية الأخيرة من التفكير بين السلوك الإبداعي وفلاسفة "كاتلي" ونوسر" (Cattell & Butcher 1968) السلوك الإبداعي المُرَّيف الحقيقي، ممارسة المألوف مثلاً قد تشد إلى سلوك غير عادي، ولكنها مع ذلك مجردة بحيث نعلم الإبداع في إنكون في أيدي أخرى مجرد بحث عن الشهرة. ويمكن الفرق هنا في التواب التي تقوم عليها هذه الممارسة كما أن التهم مهمة أيضاً فقد يهتم أحد المفكرين بتبني الإبداع بينما يهتم آخر بصفة الشهرة والشهرة.

ويجب أن ندرك أن بعض الأشخاص المبدعين يهرون حسب أصناف الآخرين واستعدادهم وقد يدرك ذلك واضعاً في المفكرين المبدعين الذين قابلهم "جاردنر" (1993) ولكن عينة تلك كانت عينة متعمدة تماماً (بكالوريوس عادي فيزيكس مثلاً) وكان كل واحد منهم مدخلاً مشهوراً فلا عجب واتحاله هذه أن نضمن خصائصهم الزمنية في الشهرة. قد لا يحد بعض الناس المبدعين تنمية الذات أو الترويج (مثل Darwin و Feynman) كما قد لا يحدوها الناس غير بارزين فهي خاصية قد تكون نوعاً من المتشابه وتعود إلى استثمار في مير محظية. فقد يكون السخص بأحد عن حسب الأنبياء بدلاً من تطوير المهارات والقاعدة المبرهنة للأدلة للإبداع الحقيقي.

ويجب أن يؤكد على النونية والأخبار في أي جهود لتعظيم الإبداع ولكن هو يمكن دراسة هذين الجانبين وفيما يخصنا لقد اعتقد "بهاجيه" بذلك رغم أنه صمد على الملاحظات والاستدلال الموضوعي أكثر من التماس الكمي. ومع بداوى الإبداع في بحثه لكنه ميز بين التفكير العقلي الذي والتفكير العاطفي الموضوعي على ساس أن نوع الأول يأخذ قوتها بالاعتبار.

كما أن جهود تعظيم الإبداع يجب أن يسلو إلى الأنواع المختلفة من السلوكيات غير التقليدية ولكن من توسيع أن هذه بعد مثلاً على حاجتنا إلى الاعتدال. فقد اقترح "مكو" (1996) أن الإبداع والتململ يركزون على السلوكيات غير التقليدية (وما يرتبط بها كالأستقلالية وحس ممارسة المألوف) ولكنهم في الوقت ذاته يهتمون بالانطلاق العذر والعلمية. وقد يطلب التفكير الإبداعي شيئاً عن عدم المسبورة. ولكن "فرانس بارون" كان معصدا عندما قال "منحرج وكلي راديكالياً ولكن هناك أن تكون عبياً أملياً".

الفصل العاشر



تقوية الطاقات الكامنة وتحقيقها

Enhancement and the Fulfillment of Potential

تسليم وكن وعملها، لكن لا تكن غيباً خفي. — عالم النفس الشهير فرانك باين

Advanced Organizer

المخطط المتقدم

Reasons to Consider Enhancement

أسباب الاهتمام بالتعزيز والتطوير

What Can Be Enhanced*

ما الذي يمكن تعزيزه وتطويره؟

Tactics, Strategies, Heuristics

التكتيكات، والاستراتيجيات، والإجراءات

Look to Nature

انظر إلى الطبيعة

Turn Something Upside Down

قلب الشيء رأساً على عقب

Change Perspective

غير المنظور

Travel

سافر

Question Assumptions

تفكك المسلمات

Use an Analogy

استعمل التشابه

Let It Happen Tactics

تكتيكات دع الشيء يحدث

Programs and Multiple Step Methods for Creative Thinking

برامج التفكير الإبداعي ومناهج الخطوات المتعددة

Enhancement in Organizations

التقوية في المؤسسات

Enhancement in Educational Settings

التقوية في المواقف التربوية

Education and Enhancement for Older Adults

التربية وتدريب الراشدين الكبار

Tactics for Discovery

تكتيكات الاكتشاف

Tactics for Invention

تكتيكات الاختراع

Evidence for Training Effectiveness

الأدلة على فعالية التدريب

Conclusion

الخلاصة

مقدمة

INTRODUCTION

هناك عدة أسباب تجعلنا نعتقد بإمكانية تحرير الإبداع ونشويبه ورعايته. ومن أبرز الأسباب لهذا التأكيد أن إلهامه الشعبة هوائيه واسعة في المواقف التعليمية. كالمدراس والمؤسسات التي نعيش بالاحتواءات. نحن نشويبه الإبداع فوجد أكثر من هذا فمثلاً هناك فكرة تقول أن لدى كل منا طاقتهبداعية كالمساحة يمكن تحقيقها. فإذا حققنا هذه الطاقات لكلمته أو وصلنا إلى أقصى ما يمكنه الوصول إليه. فإن فوند الإبداع (للصحة النفسية والجسمية، مثلاً) سوف تصبح أمراً واقعاً وسوف تصبح هذه العوامل على الصعيدين الفردي والاجتماعي (Fonda, 2004, Rubenson & Runco, 1992b, Simonon). وقد اعتقد أن هناك حاجة ماسة إلى الإبداع على المستوى الفردي والاجتماعي. وبالتالي هناك حاجة للاستثمار في الجميع والأساليب المصممة لتلبية للمهارات الإبداعية.

من أول مسألة يجب أن يتناولها هي أن الإبداع مركب أو متلازمة فالإبداع كما يؤكد هذا الكتاب انعكاس للإدراك والمعرفة والتجارب والتأقلمية والوجدانيات والعمليات. فأي هذه العوامل سيمرر بفكرة تنمية الإبداع؟ وأي منها سوف يكون له التأثير الأكبر من الوقت المستثمر والموارد المستثمرة؟ ويجب علينا في حلقة الأمر، أن نتجنب كلمة "إبداع" أكثر من أي مكان آخر فهي مجرد اسم مجرد وعدم جدي. وهذا يعود في نهاية المطاف إلى كثير من النصوص. لقد افترضت قبل عدة سنوات أن تتألف كلمة "إبداع" من الأديان الفلسفية والبيئية. وقد يبدو هذا الاقتراح منطوقاً جداً (وربما مستغرباً) ولكنه كان يهدف إلى تجنب النصوص ويمكن أن نتجنب هذا النصوص بسهولة عندما نستعمل الصيغ بدلاً من الكلمة. نرى هنا أنهم من كلمة "إبداع" عاكسة إلا أن من المهم الإشارة إلى العلاقة الإبداعية والاداء الإبداعية هي والنصوص الإبداعية، وهي تشبهت الإبداعية. من هذا الاعتماد على الصفتين بشكل خاص. عندما نتعامل مع السؤال "هل يمكن تنمية الإبداع؟" فالإجابات المحددة على هذا السؤال يمكن أن تتضمن "نعم" يمكن تحقيق الطاقته الإبداعية "أو" نعم يمكن زيادة احتمال ظهور الأدوات الإبداعية".

وكما هو واضح من السؤال السابق فإن تركب الإبداع. فإن كثيراً من المصطلح السابقة هي عد الكتاب يجب أن نحيط باهتمام كبير في محاولتنا شرح وتنقية المصطلحات الإبداعية. هناك، بالتأكيد، مهارات معرفية عديدة يمكن، من جهة، أن ننسب لها (كالتفكير التحديقي والبرهانية مثلاً) لكنها يجب أن نهم كذلك بالتجارب والامرجة. فالأبحاث التي تناولت المراج في حلقة الأمر، محددة جداً لأنها تبين أنواع الامرجة التي تقود إلى أنواع التفكير المتشعبة. فالمرجع الإيجابي مثلاً مناسب جداً. كما أن علماء القوام شكروا شعبي، لأن المراجع الإيجابي يسهل ظهور مرادفات وممارسات وسية (Friedman et al. 2003; Wallach & Kogan, 1965). كما أن بعض المراجع تبين أن الأفراد بحاجة إلى معرفة السبب الذي يجعلهم في مرج جديد، لأن مجرد استشارة هذا المراجع الجديد لا تكفي.

نذكر كذلك أن هناك سمات وفدرات ترتبط بالطاقة الإبداعية (كالاستقلالية والتحكم الذاتي، والبرهانية والامرجة على الخبرة مثلاً) ولكن هناك سمات وفدرات أخرى تتألف مع هذه الطاقات (كالمسيرة والوجود مثلاً) وبدلاً من شرح الإبداع يكون محاولة لتشجيع بعض المواقف، وتشجيع بعضها الآخر. ويمكن هذا التصنيف التالي أيضاً عن الأديان، البسيطة لاداء الإبداع. فهي تتضمن أن توفر أموراً معينة (كالمصادر، مثلاً) ولكنها تنظر إلى أمور أخرى (كالنشاط أو المصالح الخارجية في بعض الأحيان).

وقد لا تكون الخبرات طائفة المدى مسطحة تماماً. فقد تكون حرةً من النمو ونسبية والتجربة اليومية. وثالثاً ما تتميز الطائفة الكاسية بهذه الطريقة أي بالحصول على الخبرات المنهية أو التمهيد وهذا ليس شعبة بالاصطلاح مع أنه يصور المعية التي تتحقق بها الطائفة الكاسية وتكون هناك التي تقترحات حول ما يمكن عمله لتحقيق هذه الطائفة من الصميم مثلاً الحصول على فرص لتعلم الإبداع (Zuckerman, 1977) وبعض مدربي وبنادج يدعمون التفكير الإبداعي (Albert, 1988; Zuckerman, 1977) ومن المثير للاهتمام أيضاً عدا ما تبحث عن هذه الخبرات، فهي لا تحدث ببعض الصنفه فكتير من المبدعين يبدون جهوداً كبيرة لكي يحموا الأماكن والمواقف و المشاركين أو مدربين مدربين والموضوع عليه شأنه الاتجاه حيث يؤثر الفرد في الخبرات (أو خبراتها) كما أن الخبرة تؤثر في الفرد (Albert & Runco, 1989; Scarr & McCartney, 1983)

[ولم يتضمن عنوان هذا الفصل عن التنمية فقط بل يتضمن أيضاً تنمية الطائفة الكاسية لأن تنمية يمكن أن يساهم في تحقيق هذه الطائفة ولكن هذه الطائفة تحقق أيضاً كثر من التنمية العامة]

وهناك فرق آخر بين جهود التنمية قصيرة المدى وطويلة المدى يتلخص بمقدار التدريب اللازم لتنمية هذا كلاً اهتماماً منصباً على الطائفة الكاسية العامة فيكون في الإختلاف زيادة التدريب وقد أكدت دراسات الباحثين الكثير من هناك حاجة إلى تشجيع المبركات لإبداعه خلال فترة حياة الإنسان (Langer, 1989) لكن هناك فرق في هذه الحياة تكون فيها التنمية أكثر فاعلية من غيرها كما أن هناك أوقاتاً مكررة في حياة الإنسان تصبح فيها أروح معينة من التنمية جيداً بينما لا تصبح أنواع أخرى أبداً كما أن هناك حاجات خاصة بكل عمر من الأعمار فالمندوب مثلاً يستفيدون من أسلوب الشهوة (Lindauer, 1991) ولكن ذلك قد يكون محيراً عندما يكونون قد عملوا بأسلوب معين بصورة من بر من واحد جداً بهدف إلى تطوير أسلوبهم والآخرين بعد عنهم سيماني من جوانب الصمم والعماء يستفيدون غالباً من المبركات الدورية في الاهتمامات الشخصية (Roth - Bernstein et al. 1993, 1995) ولكن ذلك يكون محيراً عند نقطة معينة من حياتهم فقط وربما يكون من الأفضل أن ننظر المبركة في وقت مبكر من الحياة وقد تكون الخبرات في الاهتمامات البعثية متعدد بطريقة أسلوب الشهوة نفسها إما في المراحل الوسطى أو المتأخرة من حياة معينة

وبالتالي فإن تلك التنمية المنسجمة لتتطلب واستراتيجيات وأجزاء معينة وهي عبارة عن خطوات مستعمل في حل المشكلة ومع أن هذه خطوات متعددة إلا أنها يمكن أن تدخل في الجهود طويلة المدى للتنمية وهي وضع الأمر ليس هناك ضرورة بالاحتياج بين التنمية قصيرة المدى وطويلة المدى. فإذا استثمر الشخص في كليهما زادت فرصه بحصد الفوائد لها. فربما على الأفراد أن يحدرو البيئات والمهن التي تدعم جهودهم وجانب القوة في إبداعهم ويعتدوا عن مسيرات طويلة المدى للإبداع ولكن عليهم أيضاً أن يحموا مستعمل تنبكات معينة هذه الصلوات قد حصدت كثيراً من هذا الفصل للإبداع التكنولوجي. حيث أن هذه التنبكات يمكن أن تشمل بشكل فردي أو جماعي في برنامج كبر كما أنها وبعدها في هذه النصن فقرحات خاصة بالبرج والابتكارات والتجديد والديمية ولكن ذلك كله جاء في سياق الإبداع التكنولوجي.

المؤرخون = $\{x \in \mathcal{X} \mid x \text{ مؤرخون}\}$

تفاح خال وحلب الحظي

A Fortunate Confounding

تتضمن التجارب العلمية عادةً ضبط المتغيرات الدخيلة وتقسيم هذه المتغيرات إلى جزأين: المتغيرات المستقلة (المثبتات) والتي يمكن التحكم بها، والمتغيرات التابعة (المتغير).

وبعد ما عايناه من أهمية الإبداع، فإن كمالات التي لا يمكن عزلها عن جوانب إبداعية، وعلينا أن نلاحظ أن الطبيعة تتميز بحدائقها من حيث تنوعها، حيث أن كل شيء فيها له شكله الخاص، وهذا هو الإبداع في الطبيعة. وبما أن الإبداع هو القدرة على إيجاد حلول جديدة للمشاكل، فإننا نلاحظ أن الطبيعة تبتكر حلولاً جديدة للمشاكل التي تواجهها، وهذا هو الإبداع في الطبيعة.

ومع ذلك فإن هذا التدخل على التكتيكات والعمليات والقيم التي يفسر خلق الفرد. وإذا تم حدوث ذلك، فسوف
 نعرضه لتأثير من سوء الفهم. تأمل: مثلاً، البحوث التي تحاول التدريب على استخدام الدماغ الأيسر قد تخلق الخطاب بـ
 صورة مغلوطة وأنها على غلب من الاهتمام بشيء مشابه لذلك، لكي يبرزوا النصف الأيسر من أدمغتهم. وقد تظهر نتائج واضحة
 بعد التدريب، مثل زيادة الانتباه للأصيلة. ولكن ذلك لا يعني أنهم قد تعلموا كيف يستعملون أدمغتهم اليمنى. ويمنح صرف
 النصف الأيسر من الدماغ مزيداً بالانصباح الأيسر (ما لم يتحسن الإنسان في عملية جراحية في الدماغ). كما ذكرت في الفصل
 الثالث، فيمكن من المحتمل أن ينعكس يمكن لتغيرات في الاتجاهات والقيم التي تشكلها نشاطات الدماغ الأيسر. وهذا
 مرة أخرى، من التدخل مع الاتجاهات والقيم، وهو قد يخلق بعض التغييرات. لكن يجب أن يمتد بوجوده لكي يخلق هذه التأثيرات
 الإيجابية.

الإيداع التكني وما وراء المعرفة

TACTICAL CREATIVITY AND METACOGNITION

يطلب الإبداع التكنيكي مستوى معيناً من القدرة على إراء الصرفة. وتضع هذه القدرة في التآلف مع بداية المرافقة للمعنى العرفي للكلمة مع إراء الصرفة هو الصرفة من الصرفة ولكنها يبنى في الوعي الذاتي والتحكم الذاتي فهاتين قد نظهرون لعدم أن إراء مشكلة وبدلاً من التعامل مع هذه المشكلة يعترضه انشغاله أو مسرعة يقوم الفرد الوعي بما إراء الصرفة بالتعامل معها بشكل عفائي وقد يستخدم في ذلك تكتيكاً معيناً وهذه التكتيكات تستعمل على مستوى الوعي بما يوفر دليلاً إضافي على اعتمادها على ما إراء الصرفة وقد يتعلم الأطفال طرماً هذه تكتيكات، ولكنهم في يتورطون لها معها ويستخدمون على محرف حتى يجب عليهم استعمالها وهذا الموقف مشابه تماماً للعلاقة بين الإدراك وميكانيزم الذاكرة Mnemonics الذي الأمثل في هذا المجال جواب قصير تتعلق باستعمال الذاكرة أي أنهم قد يستخدمون استعمال أحد ميكانيزم الذاكرة ولكنهم لا يذكرون للتدليل الخاصة إلى هذه الميكانيزم أو إنتاجها بأنفسهم وهكذا فإن استعمال ميكانيزم الذاكرة يستعمل التكتيكات يستعمل على ما إراء الصرفة.

حل المشكلات بالتكتيكات والاستراتيجيات والبصريات Problem Solving with Tactics, Strategies, and Heuristics

التكتيك هو نوع من التوجيه أو الإجراء لحل مشكلة ما. ويتعلق التكتيكات بحل المشكلات الاستراتيجية. لكن الاستراتيجية هي خطة شاملة شارك عادةً بها عدد من جهود. وقد وصفها "شاندلر" (Chandler 1962) كما يلي: "يحتوي تعريف الاستراتيجية بأنها تحديد الأهداف الأساسية بهدف المدى لأي مشروع. وهي حركات عملية معية وتعيين العناصر اللازمة لإنجاز هذه الأهداف". (ص 6 - 10). أما التكتيك فيستعمله في إنشاء عملية العمل. إنه أساساً صيغة أو أسلوب يستعمل عندما نواجهها بعض الصعوبات. وهو ليس مرتبطاً بأهداف. يحدد المدى ويحدد ويكون رد فعل لعمله أو عندما في إنشاء العمل ثم هناك البصريات التي هي نوع من الطرق المتخصصة وتستخدم عادة بالظروف ذات التي هي عميقة. محددة بعض مشكلة أو الشخص على هدف معين. ولكن الحوارات ذات عدة على شكل صناديق. "بذلك التجهيد المصنوع في المسألة. فليس يخصص على الإجابة الصحيحة. أما البصريات فتكون إلى أفضل الحلويات أو التقدير. وهي كما هي في معظم الأحيان ويستعمل في البنية التطبيقية (Nisbett & Ross, 1980). وقد تم تحديد كثير من التكتيكات والبراهين بحيث تسهل حل المسائل الإبداعية.

والتكتيكات هي نوع من المعرفة الإبداعية. ويجب أن تكون هذه المعرفة واسعة ومعمقة. لأن المعرفة الإبداعية تعرف بأنها "معرفة الطريقة". وهذا هو بالعكس ما نسميه كلمة تكتيك. معرفة كوكب مثل المشكلة وتكوين المشكلة الإبداعية. بهذا المعنى بالمعرفة المتخصصة أو معرفة "تقني" التي تعددتها فيها هي النقص الأول. وهذا النوع الأخير من المعرفة مهم ومفيد بطرق متعددة لأنواع معينة من حل المشكلات الإبداعية (Runco et al. in press). أما "فصل الثالث" فقد ربط التكتيكات بالذاكرة الذاكرة. وربط "الذاكرة" بالمعرفة بمورها بالمقصود ما قبل الإبداعية "الذاكرة". فإن يصنع الجهاز العصبي ودعم الذاكرة التي تكون يقدم احتمال وحود التكتيكات والمواد المشابهة عند التعامل مع المسألة. وهذا يعودنا إلى مسألة المسائل. فهل نحن جميعاً نشارك في المخططات الإبداعية ذاتها؟

من غير المحتمل أن يشارك ناس جميعاً بالمخططات ذاتها. فكل منا له وراثته نفس حدود هذه المخططات الإبداعية. فكلنا أن الشخص الذي تسمح له جيناته الوراثية بالوصول إلى المخططات الخاصة (165 سم إلى 175 سم اعتماداً على المميزات والسمات) وغيره. فهناك أيضاً حدود للمخططات الإبداعية. وهذا هو مجال مفهوم الطاقة الكامنة. فهو يمتد وجود مدى يستطيع كل واحد منا أن يعمل من خلاله. وتختلف الحدود من شخص لآخر. لكن من غير المناسب أن ننتج أن شخصاً ما لديه طاقة كامنة أكثر من شخص آخر. فقد اقترح "ماتل" وقد يكون لدى بعض الناس طاقة كامنة في مجال محدد. أو هي مهام معينة أو حتى في مهام معينة. كثير من يعرف. لكن أي إشارة عامة إلى "طاقة كامنة أكثر" يجب أن تكون مراجعة لمحتوي على معنى حقيقي. وعلاوة على ذلك فإن الأهم من ذلك كله هو أن يحقق كل شخص مخططات الإبداعية الخاصة الخاصة.

ويمكن أن نستخدم شيئاً في هذا المجال من الماترون العام الذي يمتد في الولايات المتحدة مثلاً. على أن لكل فرد الحق في أن يقوم بطريقة تشبه مهاراته وإمكاناته. وبما أن الأفراد يستطيعون في المخططات الإبداعية الخاصة الخاصة. يجب أن نأخذ ذلك في الحسبان عند تنمية المجالات التي تحتاج إلى تحسين بشكل بعض. أيجاد الظروف والبيئة والبرامج. تصميماً لكل منهم. أي أن هناك حاجة إلى ما أسميته في الفصل الخامس الانسجام بين الشخصي والبيئة (Person - Environment Fit). فقد أن "أداء" الأفراد في المؤسسات يكون أفضل ما يمكن عندما ما نلاحظ نجاحهم وميولهم وعواطفهم بالانسجام. فإن التوافق الإبداعية الخاصة الخاصة تحقق أفضل ما يمكن عندما تتوافق حاجات الأفراد وميولهم مع ميولهم. لكن جزءاً من هذا الانسجام قصوري. بمعنى أنه لا يكفي أن تتناسب الظروف الموسوعية مع حاجات الفرد. فليس على أن تأخذ هذه الظروف مهمة جداً أيضاً. كما ذكرنا في مناقشة الفصل الخامس من هذا الكتاب (Runco 2006; Stokols et al 2002).

التكديكات والتعليقات الهيريجيه

Tactics and Explicit Instructions

[illegible]

تغيير النظرة إلى المشكلة

SHIFT PERSPECTIVES

بعض أحد التكتيكات القوية وسعة التطبيق في التفكير الإبداعي ضمير المصور . ويمكن تحقيق ذلك إما حرفياً بعداً أو بمرئيات مجردة . ويوضح الخريطة الأرضية تكتيك بنسب قلب الموقف رأساً على عقب *turn the situation upside down* أو وتكتيك آخر بنسب تضخيم الانحراف *deviation amplification* وقد يساعد حتى الانحلال المعنى من مكسب إلى آخر عن ضمير منظور خبره إلى المشكلة . ويمكن أيضاً نصب كلاً من هذه التكتيكات على المراد . رغم وجود عامل مشترك بينهما جميعاً وهو أنه يثير إلى تهيؤ في منظور المراد إلى المشكلة وهذا المهيؤ يسهل على المراد كثير الروي . اكتشاف أفكار وحلول أصيلة.

قلب الموتى وأيضاً على صلب

TURN THE SITUATION UPSIDE DOWN

يمكن الحصول على منظور جديد إلى الموقف بتبني وجهة نظر الفرد. وقد لا يحتاج أحياناً إلى تغيير في الشخص، بل في المشكلة ذاتها. فكثيراً ما تتميز المشكلات بحيث يتردد اهتمام الفرد بها ويستثمر جوابه فوقه في حلها. ويمكن في أحيان أخرى أن يغير التمثلات بحيث تفسر الحقوق العاطفية والروحية وتُكتشف حلول أخرى أصعب ومختلفة تتلاقح من طرفه الخاص. يوصفان كتحريك قلب الموقف رأساً على عقب. المثال الأول هو استيعاب السمادة بدرجة «عذبة» (Happiness is a warm gun) (السعادة هي دافعاً حاراً) فكثير من الناس لا يستمعون كثيراً بالصدق إلى أي هناك أحياناً كثيرة تنطق من البنادق والصف والأسلحة. لكن العواطف «دعوى» بالاتحاد العائلي بماناً. والمثال الثاني هو أن أدرج العودة إلى الاتحاد السوفياتي «Back in the U.S.S.R» (نوحى بأن «العودة إلى الوطن» (وهو الاتحاد السوفياتي في عهد نكسنة) شيء جميل وهذا يعني ما شعر به معظم الناس في المملكة المتحدة عندما كتب تلك الأبيات. ويمكن أن نصف هذين المثالين أيضاً بوصفهما موقف المقاتل للاخرون.

وقد يستفيد الباحثون من الإبداع اهتماماً من تفكير قلب المتقرب وأيضاً على عكس، دعونا نأخذ في هذا الصدد التلميذات الأولى التي أجروها "يستمان" Eastman لقد كانت هذه التلميذات بسبعة جداً، ومع ذلك باستمعة المصورين يتعلم بالوقت الذي يشاركوا في غيرها، لكن "يستمان" صور شاتلنيس كاميرا على أنها فضائي، عندما كان يقف في عذالته النجارية" سمعت على الراديو وعلى نفس الراديو" (Bryson, 1994, pp.135-136) ويمكن أن يجد التفكير نفسه مستخدماً هذه الألفاظ في الإعلانات التجارية المصورة.

اكتشف أو طبق تشبيهاً

FIND OR APPLY AN ANALOGY

إن مميزات الروشح التصورية هي امتلاك الكلام صور بديلة برأس كروي - هاريسون (١٩٠٤، ص ١١)

قد نتج عدد كبير من الاكتشافات الإبداعية من التفكير التشبهي المتم على التشابه أو بمحاكاة هيكل إلى "بني ويتني" (Eli Whitney) كشمعة مصباح تقطعي يد أو شاحنة قطار الأسلاك بمحاكاة من حلال سراج وأصناف "سامويل مورس" (Samuel Morse) مصغرات إلى نظام التلغراف بعد التأمل في حركة الجياد وهي تقود الخيول عند كل نقطة وإسماعيل "لويس باستور" (Louis Pasteur) من معرفة في القلب لتوصل إلى الفكرة عن حد الإنسان وعادة ما تربط حلقة "بنزو" (Benzene ring) بسم رائد "كوكيل" (Kukel) لقص قصص ديليا وصمم "جورج بيسل" (George Bissel) مصفحة الهريس بعد دراسة مصفحة مياه النهر وطور "جيمس وات" (James Watt) الآلة البخارية بعد أن صنع خنجر الماء في برنس الماني. واستفاد السير "مارك برونيل" (Sir Marc Brunel) من الأفكار المرتبطة بأبحاث السدود في تصميم الأنفاق تحت المنيّة، وصمم "الفيكترو" (Velcro) لاصق الملاصق، بعد أن لاحظ "جورج دي ميسترال" (George de Mestral) الأعشاب البرية لتتعلق بصوف كلبه وبملابسه. يجب أن نلاحظ أن هذه الحالات تاريخية وأنها لا تعد بدءاً عن ذلك. ديليا على قيمة التفكير التشبهي وبما هي مجرد توصيفاته لكن هناك أسئلة تجريبية على دور التشبيه في العملية الإبداعية (Gick & Holyoak, 1980; Harrington, 1981; Jausovec, 1989) وأدلة أخرى على دور الاستعارات في الإبداع (Hausman, 1989)

والد عرف "روث - بيرستائين" و "رود - بيرستائين" (١٩٩١، ص ١١٢) عملية بناء التشابه بأنها "اكتشاف" شاطر للمعانيات التي تخلف أو الوجدانيات بين هاتين أو مجموعتين متممات من الطولم" وقال أن "طبقة التشبيه غير الدبقية وغير الكافية هي التي تسمح لها" في بعض الأحيان، بسد الفجوة بين ما هو معروف وما هو غير معروف" (ص ١٠٣) كما وصفا التشبيه بأنه أداة فكرية يمكن استخدامها في أجل التفكير الإبداعي. كما كان هاريسون (١٩٠٤) أيضاً على ثقة من "حتمال إمكانية زيادة المهارات الإبداعية في حل المشكلة تدريجياً من خلال تعليم الاستعمال الواعي للأشياء التشبيهية المشبعة على التشابه" (ص ٢١)

كما أن التفكير التشبهي بعد جزءاً أصيلاً من استراتيجيات تألف الـ Synectics (Gordon, 1961) الذي سوف نبحثه بالتفصيل في وقت لاحق. لكن ما ينبغي موضوعاً الرافع هو استعمالات التشابه الشخصية والتشابه المباشرة والتشابه الحرية. أما التشابه الشخصية فهي نوع من التماثل أو التماثل شيء خارجي. بينما يتعبد النوع الثاني من التشابه مقدرته بين شئين خارجيين، كالتجارب الفسيولوجية والتجارب البيولوجية (John Darwin)

ويأخذ النوع الثالث أحياناً أحد أشكال التماثل Oxyrhon أو الأشياء، والتماثل غير المتماثل (كالتجارب التماثل مثلاً)

قد تشبه بعض أشكال التفكير التشبهي على الدكاء الجسمي، حيث يكون التشويز أو التماثل الجسمي جزءاً من تشبيه أنه نوع من التفكير الدماغي الذي يتكون حديثاً أو حركياً (Root- Bernstein & Root-Bernstein, 1999) وقد أوضح "هاريسون" (١٩٠٤) كيف أن "كسائب التماثل الحركية تسهل التفكير الإبداعي لأنها تتطلب / أو تستوجب تحولات شديدة معقدة للمعلومات" (ص ٢١) وقد تلعب التشابه والتماثلات -حاشاً جيد- عند بعض الناس دور مهم جداً سماً بأراء "هاريسون" (١٩٨٢) حول الأفكار المتعددة.

افتراض التكتيكات أو عدلها أو اسرقها BORROW, ADAPT, OR STEAL TACTICS

لقد سبق عدد كبير من المصنفات المشهورة عند الاقتراض والاستعارة المباشرة للاحترازيات فقد استفاد "دارين" مثلاً استفادة عظيمة من الجيولوجيا في بناء نظريته عن التطور واقتبس "فرييد كثر" من علم الأعصاب والنموذج العلمي عندما وصف النفس البشرية واستند "بهاجه" على البيولوجيا في نظريته عن النمو الفكري ويعرض الموسيقى دوراً من أساليب مبدعة فيوصلون إلى نتائج عميقة مثل الواضح أن "العيس" Ethos تعرض عن الموسيقى الغربية والإدجيلية ويبدو أن "شكسبير" قام بتعدين عدد من زوابع سابقه وأعاد "فرانكلين" صياغة كثير من البارات الشائعة في رعبه العيس الذي توفره هو العيس الذي تكلم به ميكر" تسقط ميكر" وتصبح معاني وعصب وحكمة فاعية واحدة يوم، أثبت العائيه بهذا (Bryson, 1994). تأمل أخص في الإعلانات التجارية المتعصدة التي تؤكد لك أنك أنت "حُر" هي التقل عبر البلاد (العطوف بجوية) وهذه الإعلانات جارية لأنها مجردة منطلات لأفوال سديدة.

لقد بين "ريتش" و"ويربيرغ" (Rich & Weisberg, 2004) أن الكوميديا المشهورة "All in the Family" هي في حقيقته "توسعة" لموقف كوميدي سابق به التفرير البريطاني وهو "The Death Do Us Part" أي "أنت أن يهلك الموت" وأخص "ريتش" و"ويربيرغ" أن العمل الجديد قد يبدو في حالات كثيرة توسعة وبناء لأعمال معروفة تشخص المبدع في زمانه. ومن الجوانب الجديدة في العمل الإبداعي هي في معظم الأحيان نتيجة استعارة مكونات من الأعمال الأخرى وهذا لا يعني عدم وجود شيء جديد في المنتجات الإبداعية لكنه يعني أن الجدة قد تكون ذات أساس من حيث هي المصنوع (ص ١) كما وصف الأبحاث بين النموذج التلويحي المزدوج عند "فيلس" و"كريب" وأعداد "يونس برونينج" (Linus Paulong) في بنية برونينج أيضاً - كيرلن (Alpha-Keratin) وبين مصباح "كيسون" والأعمال السابقة حول المشروع ذاته. أي مشروع الصور كهرطائي. وبين لوحة "بيكاسو" السمداء جورنيكا Guernica ولوحاته السابقة ويبدو أن "بيكاسو" ادعى في نوعته شخصيات مهمة تتألم بشكل ما مع ما هو موجود في أعماله السابقة وفي أعمال معاصريه.

د. ليس هناك ما هو مستغرب بعد أن لدينا عدد الأمثلة من التمرير، والإعلامات التجارية وحتى العلوم هي أن يثير جدل حول أصالة التكتيكات والتشابه (نظر المربع ٢١١٠)

المرجع ٢٠١٠

جدلية الأصالة

The Controversy of Originality

من يمكن أن تكون الأصلية إبداعية أصيلة؟ هذا عندما تكون مجرد تشابه؟ ربما لا تكون كذلك. بما أنها ليست فريدة فعلا فهي تشبه أشياء موجودة في الواقع. وهذه مسألة مهمة. نظراً لأن الأصالة هي الخاصية الوحيدة التي تشتمل عليها كافة كبريات الإبداع. علاوة على الإبداعية لا بد أن تكون أصيلة. صحيح أنها ربما تكون أحياناً أكثر من مجرد عملية. لكنها يجب أن تكون أصيلة في كل الأحوال. انظر مثلاً إلى غنية النساء التي اخترعها "وارول كامبل" Warhol Campbell. هل هي إبداعية حقاً؟ من هي أصيلة؟

قد يمكن إبداع الأفكار الجديدة والتشابه لأفكار أخرى هي عملية التكرار. فإن لم تكن التكرارات الأصلية إبداعية، فكم من التكرارات التكرارية والإعلام والمسرحة يمكن غير أصيلة وغير إبداعية. هناك كم مرة عرضت مسرحية "هاملت" مثلاً؟ فإذ كانت التكرارات غير مهمة، فإن العرض الأول فقط هو الذي كان إبداعياً. وتطويع العينة نفسها على كافة العروض والأفلام التكرارية الحديثة. فهاك إنده كبير من إمداد عرض البرامج والأفلام. وأحد الأساليب التي يستعملها صنمو الأفلام هو أن يجمع عرضاً قديماً قديماً قديماً ويصنع منه شيئاً جديداً (روس الأسكة على ذلك Charlie's Angels, Dukes of Hazard, Lspy وغيرها). وقد يمتدح النقاد جون الأسكة على التوصلات أيضا. فإن أي طق في أي مسلسل هي الأصلية فقط؟ وسوف نستكشف هذه المسألة بمرور من الفصل في الفصل الأخير من هذا الكتاب.

يمكن الذي يؤسف له هو أن بعض الأقراص قد يبدو وكأنه سرقة فكري "برايسون" (Bryson, 1994) مثلاً أن "برايسون" "شعري" لتكنولوجيا عرض الأفلام عام ١٩٩٥. ثم أضحى أنها من حذر عه سو

فكر في العالم الطبيعي

CONSIDER THE NATURAL WORLD

طبيعة شيء رائع فهي ملهمة لنا وبمعنى أعمقاً أكثر. وهناك، في حقيقة الأمر، بدء من "التشكلات التي تدعوها إلى النظر في الأعمال" الطبيعية. فكم كان من بعد هناك الإلهام أو التشابه الجديدة أو الأفكار التي يمكن الحرصها أو تدويرها

فقدروا أن "جورجيو دافيني" و "ألبرت هينشكوت" استخدما هذا السكتيد فخرية "ليوباردو" المتصعبة مثلاً. قد صممت بعد يشبه المتصعب. واحتاج إلى ٩ أشخاص يديرين الإبداع لكي تصور عمليات التكرار. وبصبي هذا كله عملية حاركة قوية وبدت يكون هذا التصميم هو المثير. ظهور الديانة الحديثة. لقد كانت بداية "جورجيو دافيني" "ساعة ومستديرة" وحصل على هذه المكرة من المتصعبات (وسوف نقتل العديد من إمبراطاته وتشكلاته الأخرى لاحقاً في هذا الفصل). واستعمل "هينشكوت" التشكيد ذاته في عالمه الكلاسيكي. الطيور The Birds. فقد وصف هذا "العلم بوجه

إن ما نجد في هذا الفصل. الطيور هو أساساً نوع من الموضوع العلم الذي يجب أن نأخذ ما يظهر الطبيعة من حيثها. به فكل الناس يشعرون بوجود الطيور. حتى قامت الطيور يوماً من الأيام ما لإصلاح على الإنسان. كان الناس في السابق يظنون النار هي إلههم أو إلههم أو إلههم. في القضاة. لقد جالت الطيور كثير من الإنسان يوماً، اليوم الذي تروى فيه على هذا الخطم. لا تترك أبداً بالحيطة أو الخلاب بها. فقد هبت الإنسان طويلاً بالقرن اليوم ٢٢٥ واستغفره من الأرض. وانظر كل في قوساً ذلك الحديث. عند ذلك ألهة العبدان اليوم ٢٢٥ أمر، صدمه به أنه لا يمكن شيئاً لكنه كثير. روس. هذا فقد يباع تلك الحيوانات عام ٢٠٠٠ في نفس يوم الامور كولد (Schlegel, 1973).

الموصل الماض

كس "هوشكروك" ببعض حجر يستعمل كتكتيك "قلب الامر رأساً على عقب" فهي قلم الطيور - فدم أمثله عديدة هي كمية الإساءة إلى "طيور" ولكن الحقيقة أن الطيور في هذه المقام هي التي تقوم بالإساءة ويومس لها حد - لمشاهد هي قلم الطيور عدد من الأشخاص يستحقون في أحد المتاجر عن عنوانه الطيور المبريدة وفي جمعية المشهود مصه يرى شخصاً يطلب رجالة محترمة لكي يأكلها

لقد نوبت لما المياه والأمواج بكثير من الاحوال. وقد فصلت صحيفة اخبار العلوم Science News بعض هذه الاحوال عامات (April, 14, 2001) ويومس أحد هذه الاختراعات عمود الماء التنارجح "تدفع الأمواج الهواء عبر محرك ثم تمتصه مرة أخرى في الماء لتدفعه، وتراجعه، وبمثل هذه الآلات على الشاطئ وبعبءاً عن الشاطئ" (ص ١٢٥) مثال آخر هو "البلاطيس" Peatix "حب" كنهني هذه الآلة المقترحة مع الأمواج المدفوعة وعندما تتحرك الاجزاء من نرفع المكابس فتصعد على ممرول وتشغل المولدات. أما في المثال الثالث المسمى محطة "مكاياب" "موجة McCabe Wave Pump" فإن "ما يشغل المحطات هو قرق الأبراج الخارجية الذي يملأ والبرج المركزي الشكل، بصبغة تحت الماء" (ص ١٢٥) وفي المثال الرابع المسمى "أرجموس الموجة" "فيارت حربي الهواء ثم يرتفع برج عمود بالماء وينخفض مع الأمواج التي تمر بجانبه فتدور المرحلات وتشغل أسطوانة المولد" (ص ١٢٥) وفي المثال الخامس، الذي أحب عنوانه أكثر من غيره، وهو البطة التي تهر رأسها "Nodding Duck" تنس الأمواج خلفه أرواة هائلة فيوزي دوران هذه الآلة حول أسطوانة مركزية التي تدفع المبرول الذي يوزع محرك المولد" (ص ١٢٥) أما في المثال السادس والآخر وهو عوامة IPS فيقوم الماء "بوجود بد حل أبواب مصوح المرحلات بموازاة المكابس، ثم يملأ البرد الداخل عن قرق عوامة من أسطوانة المكابس بتهريك المولد" (ص ١٢٥)

هناك إذن عدة طرائق ممكنة يحصل عليها من النظر في التكنم الطبيعية. فقد يوحى شيء ما في الطبيعة بعض معال لمشكلات الإنسان لكن الأموات التي تستعمل الأمواج (البطة التي تهر رأسها مثلاً) توحى بأنه ليس من الضروري أن تكون كافة الحلول متشابهة وإنما قد تكون حلولاً مباشرة بدلاً من ذلك. وقد نظرت إلى الطبيعة هناك قد نجد حلاً أو قد نجد شيئاً يوحى لك بعض حسابات (عن طريق القياس) وقد تعد مجرد إلهام يوجهك نحو الحل.

مبسطة المشكلة

SIMPLIFY

إن القرب الذي يراه بعض منا على شكل حل يبدى أحياناً بصورة مبسطة من حارجه Ernest Hemingway

قد اكتشف منظراً جديداً عندما مبسطة المشكلة التي نبحث فيها. فقد تكون مشكلة صعبة الماهم إلا كانت مبسطة كما أنه قد تتوصل جزئياً عندما فسد من موقف، حينئذ قد تكون لديك مشكلة في حيارتك وبدلاً من التفكير بأن "مهارتي تعاني من مشكلات كثيرة" فإن الحلول ستكون أكثر احتمالاً إذا اكتشف الحل الميكانيكي أو الكهربائي في السيارة. فقد تكون المشكلة في أحد "المبورات" أو شيء آخر مماثل لكنه متعدد وسهل الإصلاح.

يقدر المخرج "جاردنر" (١٩٩٢) أن المبدعين المعتبرين في كافة المهن يبتغون تفكيرهم في عالم الأحياء. وصرب مثلاً "بأبستين"، الذي عاد على ما يبدو إلى "العالم المصاعبي لطموته" Gardner, 1993, p. 101، يؤكد أن مكاره كان بسوطاً ومتدفقاً ويحسب "جاردنر" إلى أنه "وجد شيئاً يستحق الانتباه" هي بحثه عن أكثر الأشكال الدائرية والأساسية د حل المشاكل (ص ١٨) قد يتجنب التبسيط في بعض الأحيان مشروطاً بالاعتد لكنه قد يسمح للرد بتحديد جوهر المشكلة، أي المكرة أو المسألة المرجحة حلاً.

التحريب

EXPERIMENT

يمكن أن يساعد التحريب في تحديد جوهر المسألة أو المشكلة والتحريب كذلك مفيد يمكن أن يوحى به بحارب جديدة وقد استفاد ألبيرتو ديلبشي من التحريب، وكذلك فن الإنعاش "راي" و"فرقة المعانس" و"براين ويلسون" وأولاد الشطلي بعد حرب "دافيني" على الماء وحرق عدد من عمليات السروج لاستكشاف الجسم الإنساني وكان لدى الأحيوي "رايت" مقدار كبير من المفردات التقنية صمما معظمها من تجارب على النمو الرابع

يمكن أن يساعد التحريب في الجهود الإبداعية لأن الشخص قد يمر على أفكار ويدخل جديدة وأصبحت كما أنه قد يتطور الخبرة مع أن ذلك قد يمثل لمصنعه الشخص أو صده في واحد (عالمه قد يستحسن أحياء على التربين والافتراضات الفكريين بذلك غير مبدعين) لكن معظم الممن يستند على ما يجرى به الشخص فمن بعض على المنتج الإبداعية من كذا مركز في تجربتنا على الأشياء الجديدة وغير التقليدية لأن ذلك هو ما يحصل أن يتوجه إلى الإصالة والاستيعاب الإبداعي وتأتي هذه الأشياء الجديدة وغير التقليدية شكل التماثلات أحياناً أو التماثلات الشطلي أو التماثلات، وقد تكون هذه موجهت مقومة للتكرار

يريد التحريب ينسج من التماثلات وينسج ذلك من حقيقة أن التجارب قد تعبر بدائل متعددة وقد لا تكون مباشرة إلى من واحد، وربما الممن قد لا تبدو التجارب فعالة تماماً، تأمل مثلاً في هذا السيناريو وصف "سيمونز" (غير منشور) (Simonton, in press) للمعلمة الفنية عند "بيكاسو" بأنها "غير فعالة" ويصرح هذا التوصيف وجود نوع واحد من الفاعلية وهو نوع من التقدم الخطي الذي يسير من حالة المشكلة ويوجه مباشرة إلى الحل، لكن "بيكاسو" لم يمثل بهذه الرسوم ولم تظهر فعلاً في نتائج النهائي وإنما هدفها في إنشاء التحريب وقد نشر "سيمونز" أن ذلك مضيق عوقه والتجربة وهو بالتأكيد لا يشكل عملية فعالة لكن لا أحد يمكن من جهة أخرى أن "بيكاسو" كان فعالاً جداً ويجب الاعتراف بأنه يحتاج إلى وقت وجهدها في إنتاج الأشياء لم يستعملها وإنما أبعثه قليلاً عن المنتج النهائي لكن الإبداع قد يتطلب كل ذلك أحياناً وربما كان "بيكاسو" وثائقاً من نتائج النهائي فقط، لأنه بحث في كثير من البدائل ورفض بعضها، ولم يكن يوسعه الوصول إلى النتائج النهائي قبل أن يخطر في هذا المدى العرضي من التغييرات والتبدلات

ويؤثر في التطور البيولوجي دوراً مفهولاً لهذا النوع من التفكير هذا التطور فعال لأنه ينسج من أنواعاً متكيفة من عملية التطور لتكثف النوع وتحدد قد لا تستطيع شكل عديدة معها البقاء لكن يتبدد (سواء في تجارب "بيكاسو" الفنية أم في التطور البيولوجي) بحدود حدفاً مبدعاً ويريد من فاعلية العمليات المتضمنة حتى لو كان كثير من التجارب ذات هي أشكال من تطور ولا تشير مباشرة في الخط الذي يوصل إلى الناتج النهائي ويشكل استعمال الناتج النهائي للحكم من العملية التي قادت إليه إحدى المعاملات الدالية Teleological fallacy فالتفكير من الناتج عودة إلى العملية شكل من التفكير الهدمي

يصف لك المصن أكثر من تفكيراً مشابهة عندما يتحدث عن دور الحب والتعاطف في الأعمال فتكون الملاحظة هناك أن الممن يكون غير فعال لأنه يكرس كثير من المصالح للتجارب والبحث والتطوير التي قد لا توصل إلى أي نتيجة وربما كان "هنري بولنج" Paul Pauling يكرر بالتحريب والتعددية عندما قال "ما عليك سوى إنتاج عدد كبير من الأفكار والتخلص من الأفكار السيئة".

تصنيف الامتداد

DEVIATION AMPLIFICATION

من التكتيكات المرتبطة بالموضوع تكتيك يسمى بتصميم الامتداد (Gruber, 1988). ويصنف هذا التكتيك استكشاف التغيرات الضخمة في موضوع ما أو حتى في سياق معين. كالمثل الذي مثلاً ويتم الاعتماد بالاندال والدياميت (أي الامتدادات) مع أن المفهوم الأساسي يبقى ثابتاً ومن التوصل أن ينجح هذا التكتيك. في القرن هفنه بتكتيك التفسير، إذ يساعد التفسير في تحديد المفهوم الرئيس ثم يرمم تصميم الامتداد يقوم بعد ذلك باستكشاف الممارسات والمبادئ المتأصلة

لذلك في هذا السياق المثال العملي للفصل "كاشوشيك هوكوسي" Katsushika Hokusi الذي عاش في الفترة من (١٧٦٠ - ١٨٥٩) قد يكون "هوكوسي" مشهوراً من لوحة الموجة المنظمة The Great Wave. يكن هذه التوجه كانت في عظمة الأمر و عدة من سلسلة لوحات لجبل "فوجي" التي تتألف من ٣٦ لوحة مطبوعة، يتضمن كل منها "جبل فوجي" بشكل أو بآخر، وتلك كل لوحة منطوقاً بشكلها من الجبل لكن "هوكوسي" كان على ما يبدو يهتم واحد من الموضوع كما أنه كان يستكشف المشهد من زوايا مختلفة (انظر المربع ٢١٠)

المتابعة

PERSISTENCE

لتصور الأفكار التي تحدثنا عنها سابقاً حول التجريب واستطلاع الامتدادات أن أما يجب أن يبدل جهوداً تتوحد إلى الإبداع وهذا ما دفع "تورانس" (١٩٩٥) إلى القول بأن الإبداع يسج بشكل طبيعي عندما يكون الفرد مدفوعاً من الدافع فهو يعمل جاهداً على تحقيق ذلك الإبداع إلى حد ذلك. كما أنه سيهتم بهذا الإبداع وسيبحث عنه ويحبه. فلا عجب إذ أن تكشف بحوث الشخصية عن الأفراد المبدعين أنهم أشخاص مثابرون وأكثر ما يمكن لتكتيك العمل الجاد هم فرقته الضالين فهم لم يكونوا في بداية حياتهم موسيقيين محترفين لكنهم استمرو وقتاً طويلاً في تطوير قدراتهم الموسيقية والمثالية (كلابرسدال، ٢٠٠٩) فقد وصف "رينجو ستار" Ringo Starr "بول ماكارتي" بأنه مدمن على العمل وهو وصف متعارف قديماً، فكان يكتب أن وصفه بأنه عامل شيط Workaholic لكن هناك فرقاً للعمل الجاد لا سيما للأفراد الإبداعي. ونحن يمكن أن نضيف المتابعة وما يجب أن نشجبه فعلاً هو دماغ النحل المتغيرة أكثر من العمل الجاد. فقد هو ما يقوم إلى المتابعة ويصحب الفرد من الصمت الذي يثمر به العمال الشيطاني أحياناً (قد يصبح الشخص المعتاد على الكحول مدمناً على الكحول alcoholic وقد تطورت هذه الكلمة بإضافة ك إلى كلمة alcohol لذلك فإن الشخص الذي يعمد كثيراً جداً يجب أن يسمى عملاً شيطاً workaholic وليس مدمناً على الكحول workaholic

المربع ٣٠١٠

"كاتموشيكّا هوكوسِي" (١٧٦٠-١٨٤٤)

Katsushika Hokusai (1760-1849)

يُعدّ "هوكوسِي" جانباً متعدد من الإبداع فقد كان، مثلاً، عريب الانوار ويتلمذ يدافدية ومغنية، وكانت جهوده متوجهة إلى الفن بعيداً عن الكتابات العادية. وقد عُثر اسمه أكثر من ثلاثين مرة ومع أن اسمه كان يند في القواميس في القرن الثامن عشر والتاسع عشر شيئاً عادياً إلا أنه قبل ذلك أكثر من غيره بكثير. أما جده الأباي، فإن تغيير الاسم بهذه الصورة يصب على الإنسان التصديق على الشهرة والمحافظة عليه.

ولم يكن "هوكوسِي" على ما يبدو شيئاً بتطبع شفته أو مكان مكانه. وكان بدلاً من ذلك يفتّر سكتة عندما يصبح قدراً جداً فيزي "كرو" (Kull, 1995) أنه جهر سكتة أكثر من ٩ مرة وكان يدرج على ما يبدو أن حرية الانوار للكون عادت إلى الشهرة. ولما بعد أمدٍ يهدف الاستمرارية والشهرة. فقد كان يفتّر أحياناً بموشاة ضخمة قبل أنها تبيع حجم المكتبة، وكان يمل ذلك علناً وخاصة عندما يوجد جمهور كبير من الناس يفتّرون إليه. ولئن أحياناً أخرى يدميه مسكاً بالمرشدة بين أصداء ربيعته أو يصفه وأصفه المرشدة بين أصداءه (قد يذكر هذا بعض القراء، الذين مع في سبي للقرآن "بجوبيس همدريكس" Katsushika Hokusai الذي كان يعرف على غيره بأسمائه). كما كان "هوكوسِي" أحياناً يرسم للجمهور لوحات مقلوبة وأنت على حجب أن يرسم لوحاته على حدة لير.

ومع كل ذلك فقد كان "هوكوسِي" مدفوعاً ولهاً للعمل. بمعنى أنه لم يكن يصنع رسائلاً كانت تتضمن إشارات بالذخيرة مع مثاق أحياناً، ومن الواضح أنه لم يكثر حتى لو أصبح مقلداً لكنه كان يتعرب من الذين يفتّرونه يدفع التراكمات المالية ويستغل أحياناً في خارج حدود المدينة لكي يصبب مواهبهم وكان عظيم الإبداع. تماماً مثل "بيكاسو" - أو ربما كان الأمر يتناوب معه. إذ تذكر بعض التقديرات أن "بيكاسو" أنتج ٢٠٠٠ عمل فني خلال حياته. أما "هوكوسِي" فقد أنتج على ما يبدو أكثر من ٢٠ ألف منها. خلا حجب إلا أن يرى كثر من الناس أن الدافعية وراء الإنتاج هذا صناع الفتح الإبداعي.

السفر

TRAVEL

أوصى كثر من التمدن المشهورين بالسفر واستروء مثلاً ومجراً لتتبعهم الإبداع. وقد يكون السبب ذلك أن كثر من منهم قد وجدوا أماكن مريحة ومثيرة جداً عن أوطانهم. فقد كان "هيمنجواي" Hemingway مثلاً يصطحب بكوبا وكان له عرفة مصفحة ومكتب، فيحصل (وإذا سيجاز مفضل) وقد يكون السبب أن السفر يحد دونه جميع مشاعر ويمكن أن يفتح ذلك عندما يعرف أن السفر يسوق تغيير النظرة إلى الأمور. وكما ذكرنا سابقاً فإن هذه التجارب مفيدة لتتبعهم الإبداعي لأنها توفر أفكاراً، وخبرات جديدة، وتسمح للمرء أن يتجنب الروتين والتجود.

وتذكروا فكرة السفر بأن الكتابات المختلفة تلجج مع أنواع مختلفة من المشكلات (أو مع مجالات معينة) أو بكل بساطة مع الأفراد المختلفين. فقد كتب الدكتور "جوسون" حرة يقول أن السفر يمد في تنظيم التحاليل في التقويم ورواية الأشياء على حقيقتها. بدلاً من التفكير في كيفية حدوثها (Midglickauff, 1982, p. 3). وقد بالانكيد مقلد لمكرة أن السفر مثمر للتفكير والإبداع ومحفز لهما. ويبدو أن "جوسون" يمثل الرأي الذي كان سائداً في عصره. في المملكة المتحدة على الأقل. ويرى "ميدلوكوف" (١٩٨٢) أن "جوسون" تكلم باسم عصره وعبه منه في رواية الأشياء. كما هي فعلاً. وتجذب التغيرات الخطيرة لها يمكن أن تكون عليه هذه الأشياء. فقد كانت أبحاثه هي رغبة وأمريكا ما قبل الثوار. نشأت كان تصدر عما اسماء

"الفكر التجريبية المعينة" أي توجهات الأخلاق والسياسات ولا شك أن التسميات تأثيرات مختلفة على الأشخاص المختلفين هذه يمكن الإبداع عند بعض الناس بينما يحدد أشخاصاً آخرين إلى واقعيهم. وقد يكون عند آخرين مجرد حيرة مساعدة

لقد شعر "ميدلوكوف" (١٩٤٢) بوجود صعوبة تاريخية مما فقد أكثر من جهة إلى الابتكار التوجيهي لكي يجد بها "بياسين فرانكلين" و"جوزيف" في مجال النظام السياسي الجديد والأصيل وكيف أن هذه الأفكار كانت من جهة أخرى عملية وواقعية جداً. وعبر عن ذلك بقوله "كان فرانكلين رجلاً عبقرياً والرجل المصنف لا يحد من لوزاب بعد، بالمعنى هم الذين يعملون ذلك ومع ذلك أصبح "فرانكلين" ثورياً مع ملايين الأمريكيين الآخرين وتشير أفعاله إلى إحدى صعوبات الثورة الأمريكية حيث توجد مصاعدها في ثقافة شطرنج كرسوا حياتهم لثقافة الحياة الصعبة. أشخاص متميزين يبدؤون على أرض الواقع كما فعل "فرانكلين" نفسه أشخاص يسمون عدم ١٧٧٦ عن ولادتهم للإمبراطورية باسم "الدكتور العام" وهو مصطلح يختاره "توماس باين" Thomas Paine عموماً لشمارة الكبير لصالح استقلال أمريكا وهذا يقودنا إلى مفارقة أخرى. وهي أن ما كان يدرس مسبقاً عند "توماس باين" وكثير من الأمريكيين عام ١٧٧٦ كان هو ذاته سيصنعهم باعتباره جنوباً غير عقلاني قبل ذلك الوقت بفترة سنوات (١٢)

إن وجهة نظر "ميدلوكوف" (١٩٤٢) هذه حول المشاركة الثانية فائدة لتناقضها من المنظور النفسي على الأقل مما كان يحاول طرحه مما هو مجرد استعراض لروح المصير ZESTLESS ولا شك أن الثورة الأمريكية ضد مثلاً جيداً على روح المصير وكيف أن بعض الابتكارات تكون أكثر حتمية في فترة زمنية معينة

أما المشاركة الثانية المتعلقة بمواظفة الأشخاص الثوريين - فهي شائعة شائعة مع ما نعرفه نحن عن الإبداع فالأشخاص الإبداعية تصنف بالأصالة والواقعية مما يوظف إليها أحياناً على أنها مبادعة وتشاركية أو على أنها جديدة ولكنها في الوقت ذاته معاصرة لموضوع الزمان ومعد فز من قامة "فرانكلين" والورثيون الآخرون. إنهم يمثل عملاً إبداعياً حقيقياً. وليس عريضة أن تكون فائدة الجمهورية الديمقراطية التي أسسوها عملية ومعمدة جداً هي الوقت ذاته

إن هذه الجدلية القائمة حول أهمية التسميات ليست مصادفة لنا فهذا الكتاب يدرس لنا بين حين وآخر وجود فروق فردية ينعكس كثير منها تأويلات فردية للأصوات (وهذا ما نوفره أيها الدراسات إبداعية كثيرة) ويمكن أن نشكر هذا منطلقات الإبداع الذي اشترى فيه بالتقابل بين الشخص وبيئته في الفصل الخامس. حيث كانت الفكرة هناك أنه لا توجد بيئة واحدة يبدعها فحسب الإبداع أو تحول حدوثه. دأى ذلك كله يشهد على الفرد المبدع وينطبق الشيء ذاته طبقاً على التسميات بل إن هذه الفكرة المتعلقة عن كافة التكتيكات التي سردها هنا وشاسب بعض الأعمال بعض الأشخاص في بعض الأوقات.

مناقشة الافتراضات

QUESTION ASSUMPTIONS

يعمل ناقص الأفكار بين طياته أخطاء كثيرة من بينها أنه بالرغم من أن بعض التكتيكات تشجع مع بعض الناس لبعض الوقت إلا أن هناك عملاً عاماً بين كل الناس إلى طرح الافتراضات بشكل مما يقوم بذلك يومياً. وعادة مرات في اليوم الواحد فقد نعرض أن الشخص سوف نطلع على... مع أن الطريقة الوحيدة لتأكد من ذلك هي أن تكون لديك القدرة على التنبؤ بالمستقبل. إن دنته الافتراض محتمل جداً وأما، لكنه مع ذلك غير أكيد. كما أنك قد تعرض أن مؤشر مسجون أسيرة مع يتحرك وأنت تبحث عن حجاج محتمل التمسكه (نرى أن نطرح حتى إلى ذلك المسجل) وقد نعرض كذلك أنه بما أن الإشارة لشمسوية تحولت إلى خسر و بإمكانك عبور انقطاع، فإن التناقض الآخرين. سيحدث لأن لوى الإشارة الشمسية المتداولة لهم سيكون الأولى الأخير (إن من الأفضل دائماً أن نلقي نظرة سريعة عليهم بدلاً من الافتراضات بأنهم سوف يذهبون لأنك الإشارة)

وهكذا فإن الابتكارات، خدمة وسيلة على حد سواء. فهي جادة لأنها تعزز المصادر المعرفية فلا يحتاج إلى التفكير في كل حريته مجرورة كلما مرت بها فكرة معينة. أما الجانب السيئ فهو أن الابتكارات تكون أحياناً حادثة وعندما يطرح افترس مبتدئاً فربما لا يأخذ في الاعتبار حركات جديدة وبسيطة. وهذا قد يؤدي تفكيره الإبداعي حقل فوجهات النظر يمكن أن تتحول والأفكار الجديدة يمكن أن توجد بحرف يماثل أحجب افتراضاته

يريدون أن الاقتصادي المعروف "ريتشارد فلوريه" Richard Florida (الذي أشرنا إلى بحوثه حول الطبعة المودعة^{٢٤} عدة مرات في هذا الكتاب) قد طوّز أفكاره بعد مناقشة كثير من الافتراضات في مجال الاقتصاد. وقد وصف ذلك بمرارة "بعد كانت. حدى الحكم التقليدية في هذا المجال أن مصاع النمو الاقتصادي هو جذب الشركات والمحافظة عليها. ولكنني بعد أن أصبحت بالإحباط من قيود هذه الحكمة المتكديّة. وحتى من كيفية ممارسة التطور الاقتصادي. بدأت أسأل أسئلة أساسية كيف تتطور مفهوم ومكان عيشهم. وتوصلت إلى أن النمو الاقتصادي لم يكن مدفوعاً بالشركات، وإنما كان هذا "نمو يحدث في الأماكن التي تقيم بالتمتع والهدوء والابتعاد عن الإبداع" (من ٢٧ ٢٨)

إن قيمة نهج مهمّة جداً في هذا المجال (Runco, 2003 a, Richards, 1997) ويمكن اعتبارها نوعاً من التفكير الاجتهاد، أي أنه شيء يمكن أن يقوم به الوالدان والمعلمون والمديرين بدعم الإبداع عند من يقومون برعايتهم

إعادة تحديد المشكلة أو الموقف

REDEFINE THE PROBLEM OR SITUATION

يبدو أن أكثر أهم الافتراضات التي يجب أن ساقطها تتلخص بالمسألة أو الموقف أو المهمة المطلوبة مما نحن بفرص إعادة إلى المشكلة يجب أن تمحل كما تقدم لنا تلك هذا ليس صحيحاً في معظم الأحيان. نذكر هنا الدور الذي يقوم به اكتشاف المشكلة (الفصل الأول) والفكرة المعروضة سابقاً في الفصل الحالي حول تغيير المنظور. وهذا ما يفتش الشخص الافتراضات، فإنه سيعيد تحديد المشكلة مما يسمح بظهور حلول أصيلة بها

تغيير التمثيل

Change the Representation

يمكننا عالياً تغيير المشكلات بدءاً عبرا الطريقة التي نراها بها. ومن الأمثلة الواضحة على ذلك تغيير الوسيلة هو رسم الخريطة. ولا شك أن كثيرين منا وجدوا صعوبة في اتباع تعليمات لتطبيق خناسة إذا جانب كعمر. من الخوف ونحن نعلم هذا. ويصل إليه فقط عندما يتمكن من رسم خريطة له. إلى الوسيلة في البداية تكون نمطية ثم تتحول إلى بصرية. كما أن المشكلات التي تتلخص بالجدولة يمكن أن تصبح ميسرة وبسيطة إذا دعمت بوسيلة بصرية. ولا شك أنك تعرف ذلك أو أنك تتأكد لقولنا. ويمكن أن تدارى ذلك بكتابة بسيطة من الأشياء التي "عليك إنجازها" كوسيلة لتبريد الفعالة ويكون النص أحياناً مسألة إيجاد الوسيلة الأفضل. ولكن ما يعود إلى أفكار جديدة أساليب أخرى. هو تغيير الوسيلة أو التمثيل.

تغيير مستوى التحليل

Change the Level of Analysis

يمكن أن يمدد تحديد المشكلة (وناقش الافتراضات) بتغيير مستوى التحليل. وقد صرّح "روبرت بيرسمان" (١٩٨٩) "معتبر "فومس آدمسون"، مثلاً على ذلك، أن "أدمسون" لم يشترط كافة الأشياء التي جعلت برادة خضوعها (وهي حوالي ١١ برادة اختراع). ولكنه بدلاً من ذلك طوّز فكرة معتبر منتج "أعمالاً لتأجير" ويرود بكل هذه الآثار. ويمكن أن

يقال الشيء نفسه عن "عشري فورد" فهو لم يختر السيارة، ولكنه اخترع وسيلة إنتاجها بأعداد كبيرة. لقد كان بعض من مستوى الإنتاج الجماهيري وليس على مستوى موديل T القوي.

يمكن أن تحصل على سيارة باي لون مثالي لوها أسود = عشري فورد

رَكْز نحو الداخل أو رَكْز نحو الخارج

Zoom In, or Zoom Out

كثيراً ما تصادف مشكلة وتفسرها على مستوى عام، ولكننا لو فكرنا أحياناً في بعض المشكلات غير المحددة جيداً لوجدت أن هناك مسألة معينة واحدة تكون متضمنة في كل منها. فقد تكون الاستراتيجية، كما أوضحنا سابقاً، مسألة تبسيط المفكرة أو تحديد المشكلة الرئيسية والمثير عليها.

في ذواته المتكرر نحو الداخل ونحو الخارج تتصع بشكل خاص في بعض المشكلات البصرية بما في ذلك النقاط المتبع من تدفكر حل تلك، "مشكلة؟ نعم. فهذا "مضيق" لذا أن يمكن العثور على العنقز بالتركيز نحو الداخل حتى تصل إلى نقطة تكون فيها النقاط كبيرة بما يسمح لتلك خطوط أن تكون رؤيا حولها (انظر الشكل ١٠١) ويمكنك كذلك أن تركز نحو الخارج فتصبح النقطة صغيرة جداً بحيث يربط بينها جميعاً مستقيم واحد. ستكون النقاط محددة صغيرة جداً ويمكن أن يساعدك استعمال قام كبير في ذلك.

مبدع النهضة

The Renaissance Creator

كان "ليوناردو دافنشي" مبدعاً لم يعرف الإنسان أنه مثالي مثلاً لشخصية النهضة. لقد اخترع مئات الأشياء إضافة إلى مخطوطاته ورسوماته والأشكال التي صنعها، (انظر المربع ١٠١) فقد اخترع قارباً آلياً وبنشاً آلياً ومشاراً آلياً ومشاراً بلا محرك وزرماً ميكانيكياً ومكتباً هو "وفاً" هجوم وجسراً منخرقة وسلازم مصممة ومدافع خائون وأبواباً ومداخل متعددة القهران كانت مدممات لتطور المبادئ الآلية، وكان يصبح البارود بطريقته الخاصة. يساعد إلى ذلك أنه بعد الألب العليقي للتتويج، فقد سجل له أن شرح ٢٠ جلد.

لقد كتب "دافنشي" قراءة ١٥ صفحة في مذكراته. مازال مخطوطها موجوداً حتى الآن. (انظر "بيل غيتس" أحد مذكراته "دافنشي" من مذكرات "كريستي" ب. ١٩٨٠ مليون دولار)

معارضة المألوف CONTRARIANISM

بعد تأكيد معارضة المألوف طريقة جيدة لتحقيق الأصالة ويبدو أنه يستعمل بانتظام في أوساط الفلاس الذي ثبت أنهم مبدعون. ولكن الفاضل الكبير من التفكير المختلفة يجعل فصل هذا التفكير عن غيره أمراً صعباً. ترتبط معارضة المألوف، رينيكاً وثيقاً بالأصالة. وهي طرفة مشهور الإبداع الذي يعنى عليه الجميع. فإدراكنا من معارضة المألوف، ونشعر ما لا يملكه الآخرون نفس المصطلح، نكتفي غير عادي. وعربية وتقريباً من نوع "أ" شيء مما يمكن الأصالة هذه ومن قيمة معارضة المألوف أنها تقود إلى جوهر الإبداع أي إلى الأصالة كما أن لمعارضة المألوف ارتباطاً وثيقاً بعدد كبير من التفكيرات الأخرى وبالمثلوك الإبداعي العام (كالأشياء مثلاً).

كما يمكن ملاحظة معارضة المألوف لدى الكومبيين. كثير منهم يستعملونها لاكتشاف أفكار جديدة يساهمهم في مواقفهم. ويمكن ذلك أوضح ما يكون عندما يكون الهرل "مارجنا على المألوف" فقد سجن "ليني برنس" Lenny Bruce وهو كوميدى مشهور في الخمسينيات وأوائل الستينيات من القرن الماضي، أكثر من مرة لأنه استعمل لغة بدنية على المسرح. أما "جورج كارلي" George Carlin الذي شتهر بقائمه "الكلمات السيئة" لا يمكن أن نقوله عن شدة الفلميزيون. وقد قام ببناء "تمثيلية غير واقعية" فقد ناقش مؤخرًا العلاقة بين الكوميديا والفنعة البدنية (خطر مثلاً رجس، ٢ من ٨). فقد حرج "كارلي" مباشرة عن المسرح وقال إن "ما من شك في أن التطوع الجمهوري في بدنا المتخصص بأنه مسيحي، وقامع بغيره. ويملك جماع التهمس والمهتم بالاقتصاد والامثال وكثير الإحرام ما من شك في أن به اليد العليا في المجتمع. راسي يعتقد أن قانون الوضعية Patriot Act قد استنصر لمرعى سري من المراقبة على سلوكنا أكثر مما كان يحتم وحده" (Zoglin, 2004, p. 8). ويستعمل "كارلي" هزله "لانتقاد قيم الآخرين. وهذه هي مدرسة المألوف. وكان وحيداً تماماً حول كونه محتشماً على غيره. إذ يقول "أنا لا أحب الاعتدال الفسلفة (كان أكبر رئيس الولايات المتحدة مثلاً) ولا أحب أن أبدو كالأخرين" (٨ من ٨). هذا ما يفعله معارضو المألوف. انبعت عن طرق تفكيرهم مستتبين.

وصفت "داي" (غير منشور) حديثاً معارضة الكتاب للمألوف. قد ذكرت أن كل واحد من أفراد من سبها "تعرض بغيره الجديدة من مملاته خلال فترة الطفولة والمراهقة وتكون لديه شعور بأنه غريب. وقد عجزوا جميعاً حيناً بالقدرة أصبحت جزءاً من شخصياتهم ويصبحون حيناً في دفع التمرية إلى مستوى القيمة في سموات المدرسة المتوسطة. وبعد أنهم كانوا غريبين، فقد أعجبوا بالتمرية في العالم الخارجي. مطورين بذلك قوة نفسية تكل ما هو غريب. يبحث لتكامل مع هويتهم وكتابتهم". وقد أشاد أحد الكتاب الذين شملتهم الدراسة إلى أن "فكرة الشعور بأنه شخص عادي. مهم كل معنى ذلك. تربية وتغذية جزءاً

نقد كان هؤلاء الكتاب على ما يبدو حريصين في استعمال استراتيجياتهم وتكتيكاتهم. وكما وصفتهم أبحاثنا على "استراتيجياتهم ترتبط بالمحافظة على وعي من أنواع الكتابة التي يقومون بها. وعندما كانت الرغبة الإبداعية تزداد تراجع كان الكتاب الأربعة جميعهم ينتهجون إلى التهجئات التي تتطلب مهارات فنية أو إلى مشاريع مختلفة تهمد إليهم النشاط والعبودية". وقد ساعد ذلك في التقليل من آثار استداد الطريق في وجه إدراكهم.

يحب أن نشير هنا إلى أن فكرة تحويل عمل الفرد توارثي. على ما يبدو ما يفعله المبدعون دور الاستعدادات شديدة لتطلب. فهم يحرصون عليهم الحامض ويهدونه عندما يكونون على الطرف المكثف من التمثل فهم في نهاية المطاف يحرصون برغبة في التمتع عندما يكونون مكتئبين. ولكن عندما يكونون في الطرف الآخر من التمثل ويحرصون بالحيوية والبهجة وشرور. فربما يكونون مسجون بشكل غير مشغول (ونكتهم لا يكونون ماضين على أية حال). ومع ذلك فقد يحرصون

أن النتيجة والإنتاجية لن يسوما طويلاً. يمكن ذلك ويركز على الكم بدلاً من النوع. ولذا اسمعك حد المصطلح الأخير لكي تربط التحول في أسلوب العمل بالمصنف الذهني الذي يركز على الإبداعية وعلى الكم أكثر من النوع. مع إدراك أن الاحتكام تتأجل فقلنا من أن نفس شيئاً)

ذكر حد، أن التكتيكات تنبع عن قرارات مقسومة ونشود أحياناً إلى بعض الاستشارات غنوفت والجهد وقد استعمل "ستيربيرغ" و "كوبارت" (Sternberg & Lubart, 1996) عبارة "أشتر يسمر مسمم وبع يسمر عرشع" بوصف المعاصرة الإبداعية للمألوف. هذه المفكرة معروفة جيداً هي المؤثر الاقتصادية وكثيراً ما يستعملها المستثمرون (Dreman, 1982; Malkiel, 1990; Rubenson & Runco, 1992). وقد وصف "ماتكيل" المنظور الاقتصادي بمعارضة المألوف بقوله "نشوع من استنتاجية الاستثمار المعارضة التي تشري الأسهم ذات الأء الصعيف نسبياً أن تتحرك على استنتاجية تشري الأسهم المعينة ذات الموائد العرشة. ونقدم هنا بصيغة مبسطة للمستثمرين أن يتقدم على الأسهم المعينة حالاً ويركروا بدلاً من دنت على الأسهم غير المعينة حالاً. فمن كل هذه الأفكار الشاذة التي تم الكشف عنها أو نبئها أثلثت بهذه المفكرة أكثر من غيرها ليس باعتبارها معقولة فحسب، وأسيا باعتبارها أكثر الأفكار فائدة للمستثمرين" (ص ١٩). وقد دعم (ماتكيل) منظور ممارسة المألوف ببيانات تبين أن "موائد الأسهم قد تبوء مترابطة إيجابياً على المدى القصير كأسيوع أو شهر مثلاً لكن موائد هذه الأسهم على المدى البعيد، كسنة أو أكثر مثلاً، تبين وجود ارتباط سلبي" (ص ١٩). وهذا يعني بكل بساطة أن ما يحدث للأسهم عند نقطة معينة على المدى البعيد لا يرتبط بما يحدث للسهم نفسه عند نقطة أخرى.

وقد تأمل "ستيربيرغ" و "كوبارت" ذلك على الجهود الإبداعية واقترحوا أن الإنسان يكسب احترام الآخرين بسهولة مثله الإبدعي إذا قدم هو ذاته صفة (أي إذا انخرع إبداع الآخرين) حتى لو كان أحد عجم في مجال آخر غير مجاله هو. فكل من يقوم بشخص يبيع كثير في ميدان من ميادين العلوم، مثلاً، قبل أن يكتشفه الآخرون، وربما يبيع في ذلك الميدان سنوات عديدة قبل أن يرى الناس فائدته لهم. فإذا رأى الناس في النهاية قيمة العمل في ذلك الميدان أو المثلث البحثي، فربما سيحظى بعضهم وطلب متفرجين من الناس. وقد تكون النتيجة أن الشخص الذي كان يكره سنوات عديدة قد كسب شهرة واسعة عند تلك النقطة بالتمديد. وكان "ستيربيرغ" و "كوبارت" واضحين تماماً في بيان سبب عدم اكتساب بعض الناس شهرة معينة بعد عجم، قد يكون السبب الأهم شيئاً أن هؤلاء اشترؤ بصاعتهم يسمر مرتفع واستثمروا وقتهم في مجالات أو أساليب شاذة الانتشار بين الناس. وقد يحدث الناس في المصطلح على الشهرة شيئاً عندما يبيع الأفراد بصاعتهم في وقت مبكر جداً، أي عندما يكون الطلب عليها منخفضاً أو عندما يتخذ الفرد قراراً خاطئاً في استثماراته فيسري عذوب يكون الطلب مندياً، ولكنه يسري شيئاً لا قيمة له في المستقبل. كما أن الفرد قد يمشل إذا تمسك بشط فكري واحد بر من طوي، بحيث يصبح في هذه الحالة مجرد واحد من كثيرين يمشلون في هذا الميدان. بمعنى أنه لم يمكن من بيع شيء من بضاعته لا خط من هذه العبارة المعارضة "أشتر يسمر مسمم وبع يسمر عرشع" شطوط يشكل حاصل على الشهرة الاجتماعية والاحتكام الاجتماعي فالأفراض هنا (أي: أن الإبداع نوع من العرو) (Kaufst, 1995). وهو افترض غير واقعي على أية حال (Runco, 1995) كما أن هذا البعد الفكري يعمل احتمال اكتساب الشهرة الإبداعية من خلال العمل على سمكن في مجال معين، فالإبداع يكتب أحياناً بتعيين بعض الأفكار الموجودة أو الخطوط الفكرية الموجودة.

إن التكتيكات المعارضة للمألوف شيء جيد إذا كان وسيلة الناية هي العمل الإبداعي. وقد يحدث ذلك عندما تفتح المعارضة الأبواب أمام حوارات جديدة. وليست المعارضة شيئاً جيداً عندما تكون عبارة بعد دلتها. ويحدث ذلك عندما يهوي الشخص أن يكون مختلفاً، ويكسب شهرته من مجرد اختلافه عن الآخرين. ولهذا النوع من المعارضة يحدث تشبه مجدود الاصالة العائنية من القيمة أو الفائدة لأن هذا النوع من الاصالة لا يتود إلا إلى سلوكيات وأفكار شاذة وعريضة فهي مجرد أفكار أسبغة. أو ربما أصيلة لسبب وجيه (أي أنها لا قيمة لها بحيث لا يلزم بها نقد)

تجذّب الحماقات المفرطة

DON'T BE A DAMN FOOL

يعدّ ألكسندر "مارك" تولين "Mark Twain" أحد أشهر الصفاة المبدعين. وبعد تمييزه بين "شغل" (كل ما يجبر الجسم على فعله) والغلب (كل ما لا يجبر الجسم على فعله) من قبل ما يمكن أن نجده في الأدب الشعبي، كما يروي عنه فولكه، "لنا لا أكثر أبداً" بشخص يستطيع تهجئة كلمه بطريقة واحدة فقط (Sela, 1994, p.339). وهناك قول مماثل يقترن عن "فرانك بارون" عندما يش عن أحد رؤساء الولايات المتحدة أنه واثق كافي (نظر الصفحة الأولى في هذا الفصل) هذه الافتراضات توضح بأن الناس يمكن أن يتأثروا هي مظهر لتكتيكات ممارسة المألوف. من الجيد أن تكون أصيلاً ولكن ليس إلى الحد الذي لا يمكنك عدم أحد.

المربع ٥١٠

الفنان المتمرد

The Artist Outsider

كان الرسام والكاشف "ويم بليك" William Blake مغرّباً للمألوف وكثيراً، كما وصفه "كابس" (Cubbs, 1994) من بين الفنانين المتمردين المفضلين في نهاية القرن الثامن عشر. وبسبب تفرّد التصوير الرومانسية الثالثة حينها "فاز به حجر الزمعة الحكوميه والتمثيل الأكاديمية كشاشة في عصره، وقد تكرّر اعتباره حاكاً غير مناسبة حتى بين الفنانين الآخرين مما أجبره في نهاية حياته على دخول الحياة العامة كاشخص غير معروف يواحه القدر الشديد. لكن حالاته الخاصة وموقفه المنفصلة أكسبته في نهاية المطاف أريسة التربع المشوش والرجل السجود المتشرك مؤيداً له" (من ٧٨) لقد كان مغرّباً للمألوف، رغم عدم اعتناقه مما إذا كان ذلك مقصوداً أو غير مقصود.

كما كان "جاكسون بولوك" Jackson Pollock مثلاً على الفنانين المعاصرين للمألوف. وقالت عنه "كابس" "كانت الصورة الباطنية لتأثيره في منتصف القرن العشرين، قد تمكنت من جديد في أسلوبه الفن التأميري الجملي" "جاكسون بولوك"، الذي شكل نموذجاً جديداً لتأثيره. جاكسون بولوك كان فناناً غريباً مبدعاً وبين شخصيته العنصرية والرجولة المتوقعة والمواظبة الرومانسية لرائعي الفن الأمريكي (من ٧٩).

كانت "كابس" مؤيدة بشكل خاص بالفنانين الذين "يمثلون الممارات الإيجابية، والتأثير الأخلاقي البديهة والشرع المثالي مهما كان نوعه". هذه صورة الفنان وكأنه خارج مجتمعه وقد يتحدى سلطة الوضع الراهن، إنه دور لحلق أخص من يمكن في بدايات القرن العشرين. على يد هؤلاء الفنانين، الذين تحدوا عدم رضاهم من الحضارة الغربية بعدد من الممارات والتأثيرات المثبتة المتتالية التي حرّكتها عليهم خطايك القويّة" (من ٧٨)

وراء "كابس" أن الفنانين "أهم الأفراد الذين اعتزلوا حدود الثقافة" (من ٧٧) ولخصت بأنها بالقول إنه "رغم أن آراء الفنانين، كمتخرجين من ثقافتهم، متشعبة دائماً في عدد من الأبعاد والتأثيرات السابقة، إلا أنها تأسست فعلياً في الثقافة الغربية، خلال الفترة الرومانسية Romantic Period. لقد كانت الرومانسية الحركة المثالية والشمسية الرئيسية في أواخر

المرجع ٥٠١٠

الفنان المتمرد - تابع

القرن الثامن عشر والقرن التاسع عشر واحتضنت نبتاً لذلك الفلسفة السبية للهراب والتعبيل والتأويل وحلالم البهشة كذا وبشرت هذه الحركة بدم الأرتياح بالممالك النرويجي الذي اعتد به بأنه يمكن إصلاحه فطع عندما يبدل مجال الفنانين عن ندوبه وتطهيره ويصعب ثم القضاء الدائمين من الحياة الاجتماعية الشاملة بسبب نظريتهم الإبداعية المتفردة. نظر إليهم المجتمع عن أنهم صيوريون وعشرون وعطرونون بالصورة من الدواجن (ص ٧٣) ويصبح هذا الخط المركزي لمدع مع المنظور الرومانسي للإبداع الذي عرّفناه في الفصل الرابع (Sass & Schulberg, 2000-2001). فقد قلنا المنظور الرومانسي في ذلك الفصل إلى الربط بين الإبداع والمرض العقلي وإلى جدلية التفاهي القوي.

إلى الممارضين كمنافق، بالتطوع، ليمو جيمنا شامس، تأمل مثلاً في أعمال "غادي" و "مارتين نوتر كنج" و "غري دالفر لوز" و "جيرلرود ستين" وذكر أيضاً "كاهنشتي" الذي يستلهم في الفصل السابع

لقد توسع "بارون" (١٩٩٤) في هذا الخط المركزي بفتح نظرية التمردية المصبوغة Controlled We rdness والمفكرة الرئيسية في هذه النظرية هي (١) أن الأشياء الدورية هي أشياء أصيلة والإبداع كله صناعة و (٢) تمردية الرائدة من الحد تبذل للشخص مجرد عريب الأطوار لكن إذا كان بالإمكان صيعة التمردية فإن الإبداع سيكون مستحلاً. تذكر هذا فكرة ما وراء المعرفة والوزن الذي اعطى لقوايا وتعداد القدرات في فصله. هذا الصيعة فالتشخص المبدع قد يكون مزيجاً بشكل متعدد، ولكنه يكون كذلك في الأوقات التي تكون فيها التمردية أمراً جيداً. وعندما تكون التمردية أدهشاً وقد يصر الشخص المبدع أن يكون مزيجاً وأن يكون أصيلاً، ولكنه يقرر أحياناً أخرى ألا يكون كذلك. التمردية لا ليست خارج نطاق السيطرة

وهناك عتري أخرى لوصف التمردية "هانا" كانت مقصودة فإنها نوع من ممارسة المألوف. وقد تكون على شكل الهامشية marginality لا سيما إلى كانت غير مقصودة

وقد تكون الهامشية هسية أو ثقافية (Gardner & Nemorovsky 1991, Root-Bernstein et al. 1993, 1995) ويكون الفرد في كل الأحوال خارجاً عن المعتاد ويبدو أن هذه عدة فوائد فهي حالة الهامشية الثقافية تبرر عتري هسما كانت دقيقة. تأمل في هذا الصيعة الدراسة المصنعة التي قام بها "دي توكيمبل" de Toqueville من الولايات المتحدة. فملاحظاته رائدة ومتمعة وربما كان السبب في ذلك يعود جزئياً إلى منظوره الفرنسي وفي حالة الهامشية الهسية، فإن الصاندة تكس في أن هي الفرد أن يفكر على مستوى مجرد لكي يتشكن من المتفردة بين المبادئ المتضادة ويصبح بعضها ببعض وتثير الدراسات حول التفكير التمثيلي إلى شيء كهذا "ي إلى أن التفكير في المجالات أو المفاهيم المتضادة يقوم إلى تشابلات هسية أفضل (Gentner et al. 2003) وقد ألمح "جروير" (١٩٨١) و "نكو" (١٩٠١) إلى وجود هتة أخرى وهي إمكانية الوصول إلى وجهات النظر المختلفة (وجهة نظر واحدة من كل مجال مثلاً) وهناك أيضاً المرونة التي تسمح بالتصن من وجهة نظر إلى أخرى. أما الصاندة الثالثة فهي أن الصي في حياتنا أو مجالات معقدة يريد من احتمالية إدراك بعضها أو مناقشة بعضها. فقد لا تكون الصيغة على وعي بالماء إلا عندما ندرج منه

وقد أشارت "دوغان" (Dogan, 1999) إلى أن مفهوم الهامشية معاني متعددة في المجالات المختلفة. وقد وجدت أحد التمردية أولاً في عمل R.E.Park عام ١٩٧٧ وهو عالم اجتماع وصف هسية التهجس الثقافي كذا يستعمل الهامشية أيضاً في التمردية الاجتماعية إضافة إلى مبادئ الاقتصاد وعلم الأتراق وقد تشير أحياناً إلى نوع من سوء التكيف هسما نصي

ربيعن الثومر الجور ، المثالي من مجموع أما في دراسات الإدراك ، حيث سهل الهاشبة عددا من جوب تقدم فإن ها ومن مجتمعا ، وهو محسن إيجابي بالأنكس ، وصوب "نوعا" مثلا من "بستور" لأنه كان في وقت مبكر من حياته عدا بالبوراته ، وهي جبرة وفرت له لاحقا منظورا مقلدا في الميكرويكات.

وتطابق كل واحدة من هذه الأفكار مع نتائج الدراسة التي قام بها "جوسي" ورفقه [Jausi et al., in press] حول هراث "التطبيق الشاعلي للعبودية" ، كالمؤثرات التي يستلها الشخص بطريقته ما في عمله (كما تطابق مع أبداع مجموعات العمل عبر بمجانسة (Rubenson & Runce, 1995) ولا شك من هناك عودت يحصل عليها الشخص من فترة مؤد ونصوص خارج مجده ومن التحدث مع شخص آخرى خارج هذا المجال لثم اختار "ماتامور" و "ميكروميكاتي" Nakamarai (2002) & Cs kszentimihalyi) أن الشخص لا يحتاج أن يكون هاشبا وأن بإمكانه بدلا من ذلك العمل مع أشخاص في عده من مجتمعا عن مده انه (ويمكنه مكللة له) تذكر هذا فكرة المجموعات عبر بمجانسة في حساب العصف الذهني فإن كانت هناك حاجة ملحة إلى الهاشبة فقد يكون من الضروري وجود شخص في المهمة أو على الأقل في أسلوب الشخص أو تركيزه أن الفكرة المهمة هه هي إدراك وجهه التطور التي تتكيف من وجهة النظر التي تحتها بشكل دائم.

دع الأمور تحدث

LET IT HAPPEN

كل هذه الاقتراحات التي تفرص أن نجعلها فعل شيء من العهد يمكن تصنيفها تحت تكتيكات "دع الأمور تحدث" (Parnes, 1967) ويكون التفكير الإبداعي حيات ميسورة إذا وضع الشخص نفسه في الموقف الصحيح لكن ما هو صحيح يتخذ عليها على شخص نفسه أنهم هه هو أن الناس بطريقتهم يدعون ولا يحتاجون من كثير من التشجيع وإنما مجرد السماح لهم باستعمال المهارات المعروفة لديهم وكب وصف "ماربر" (١٩٦٧) ذلك فإن كل ما يحتاج أن يفعله هو أن "دع الأمور تحدث"

ومن الأمثلة الجيدة على تكتيك "دع الأمور تحدث" هو الحضاية incubation فقد يضع الشخص مشكلة جانبيا ويذهب في درجة أو يترك رهاصي ، وقد يشر على أفكار جديدة وهو يصر بعمل آخر غير المشكلة وقد تمتعت الحضاية في أثناء مشه أو نمره أو قيامه ببعض الأعمال وقد رأى "ميجر" (Singer, 1975) و"هيناي" (Epstein, 1996) أن هناك عدد من الفوائد لأعلام الخطة (من ٦٧ ١٦٢) وكل ما يحتاج إليه هه أيضا هو الشور على مكان تكون فيه أعلام الخطة ممكنة

وقد يفرز الكتب مناقع مماثلة بل انه يكون في بعض المواقف أمر ضروريًا فقد ذكر "الاش" و "كوعا" (١٩٦٥) ، مثلا أن الصعوف التي تشبه أجواء الامتحان لا تسمح بصوت كثير من الميكرو المبداعي والاشين ، وسوف نناقش في آخر هه الفصل تقنوتوجيا مصافا (March, 1978) مع إمكانية تسيدتها في المواقف الإبداعية بأحد مؤسسات

ومن المؤلفين من يكون القلب صعبا جدا واستشج "رووت" بيرستايين زملاؤه انه "نظر" لتعمل أمام في المجتمعات الحديثة إلى التغير من مهمة القلب بكل أنواعه وتجهيزه خاصة في المواقف الترويجية فإن هه المبادات (عن القلب المتعارف عليه) يجب أن تترك قلنا نظرا لتغير الذي طرأ على التغيرات الإبداعية المعرجة والأطفال والمراهقين (من ٢٢) وقد ذكر "أدم" (١٩٧١) أن المرح هو أحد الأشياء التي يصعب عملها في الثقافة العربية عندما تكون لدى الشخص "مشكلة جدية" ومع ذلك فإن المرح قد يقود أحيانا إلى حلول أصيلة لهذه المشكلة أما متى فتمرض نحن فنعرض أن الحضاية يمكن مبددة في كل الأوقات فقد وصف "سميث" و "بلاكشيب" (Smith & Blankenship, 1991) كيف "أن المشكلات

كما جمع "دافنشي" بيانات لبعض تصاميمه فقد عرف أن الهواء مثلاً يتدفق كالماء مما ساعده على تحديد الاتجاهات الهوائية ووضع مبادئ ذات أشكال منتظمة هي زوايا منتظمة من التيارات الهوائية. وساعده ما تعلمه من هذه التجارب في تصميم أجنحة الطائرة.

كذلك كان الإحسان "رايت" حريصاً دائماً على التفكير في تطبيقاتهم ولهم المشكلات. وقد جمعا مثلاً "دافنشي" كثير من البيانات حتى أنهما بدأا بمطابقة حاسة بالرياح كما جمع معلومات من خلال الكتابة إلى كل من كان يدرس الطيران وبطرق الأحاسيس "رايت" إلى الطبيعة وحدد أوجه الشبه المعقدة (مثلاً جناح الطائرة وجناح "التهمة الطائرة") وكذا يقسمان المشكلة الكبيرة إلى مشكلات أصغر وبدلاً من العمل على الطيران، هداً اشغلا بمشكلات العلاقة، والوزن والتحكم في الطائرة ويعملان على المعلومات المعقدة (فالحصول بالآخرين الذين كانوا يعملون على مشكلة الطيران) فصبغ قدر كبيراً من المعلومات

وبهذا كان أكثر المشكلات عمراً هو ما يد أنه مجرد جدال. فبينما كان الأحاسيس "رايت" يعملان في معرض اندو جاب أو في مخيمهما في "كنيتي هولك" فيما بعد، كان "أورفيل" يراجع من أحد جوانب المشكلة المعنية فيما يراجع "ويسور" من الجانب الآخر كما يصغر حدى ويبدلان - ثم يبدلان الموقف ويحولان ثانية إلى الجدال إلى حقيقة ليدان لأدوار والارتفاع عن جانب مختلف من مشكلة في كل مرة يوحى بأنهما كانا يستعملان ذلك كتنقيب لحل المشكلة.

وجادل أشخاص آخرون ورفضوا عن أعمالهم فقد وصف "سيفرمان" (Silverman, 1995) مثلاً كيف أن "بيتا هولسينورث" (Beta Hollingworth) وهي إحدى الرواد في مجال تجربة الموهوبين، كانت تعمل في رأسها بمبادئ مع "جانيتي" شاملاً كما كان "ولستون كرافت" (Wollstonecraft) يجادل مع "روسو" (Rousseau) كما شعر "جان بييجيه" أن دفاعه عن نظريته كان الفصل ما يمكن عندما هزم الشبه بنفسه (Gruber, 1996). نكي المهم هذا، على أية حال، هو أن من الأفضل أن يكون الشخص مرناً ويستحسن مساراتها بدلاً من فقد سبب ذلك على الأقل في حالة "جوسوفيتش" (Jousovec, 1991) و"كارلر" و"شير" (Kaizer & Shore, 1995) و"كارلسون" وزملائه (Carisson et al., 2002).

برامج التفكير الإبداعي وطرقه متعددة الخطوات

PROGRAMS AND MULTIPLE STEP METHODS FOR CREATIVE THINKING

يمكن أن يستعمل هذه التقنيات بمفرده أحياناً ويمكن جمعها في برامج واسعة أحياناً أخرى وقد اقترح النساء عدداً من هذه البرامج، التي برجع أصلها لاحقاً وبعض هذه البرامج ليست شاملة ولكنها ليست مركزة أيضاً وكل واحد منها متعدد الأوجه أو يتضمن أكثر من عنصر وهي بعد السيمي أكثر من مجرد تقنيات مركزة.

تأليف الأشتات

Synecetics

لقد طرحت هذه الكلمة عام ١٩٦٠ واشتهت من أصل يونانية، كلمة syn وكلمة ectics ويعني بهدم كلمة لتجميع عناصر متعددة في مجموعات جديدة (Gordon, 1961) وكما ذكرنا من بدايات هذا الفصل، فإن التركيز يكون على التفكير المائل عن التشبيه. أما هدف تأليف الأشتات فهو "أن تجعل المريب مأقوفاً والمألوف غريباً" (Gendrop, 1996, p. 1). ويشكل الجزء الأول من هذه العبارة "جعل المريب مأقوفاً" نموذجاً من التفكير المائل. وقد شارلت "جوسوفيتش" التي أن جمع

البيانات، والتحليل، وتركيب وتنظيم " تخدم هدف " الهدف " وربط " جعل المريب مأثوماً " والتعلم السابق " أما الخطوة الثانية أي " حسن المأثوم مربيًا " فهي خطوة أبعد فيه هيلاً ومأثراً تكبريات تلك، الاشتباك لتحقيق هدف " هدف على تشبيهه والمراس وعبارة حاجة ملحة إلى " أجرته الروابط القديمة " وتقديم إطار مفاهيمي جديد " وتعاين هدف المسبق الجديد على النمطية قيد البحث " (Gordon & Pozo, 1981) كما وجد " جوريس " (Gordon, 1972) و " جوريس " و " بوز " (Gordon & Pozo, 1981) شخصاً في التفكير الإبداعي عند طلاب المرحلة الابتدائية والإعدادية وروبرت جندروب (1996) تحسباً مماثلًا (وهي درجتي الأمثلة على الأقل) لدى عينة من المبرهنات.

الحل الإبداعي للمشكلات Creative Problem Solving (CPS)

يشمل الحل الإبداعي للمشكلات عادة على ما يلي:

(١) اكتشاف الهدف / الأهداف

(٢) اكتشاف العقائق

(٣) اكتشاف المشكلة

(٤) اكتشاف الأفكار

(٥) اكتشاف الحل

(٦) اكتشاف لقب الحل

وقد طرحت عدة بدائل للحل الإبداعي للمشكلات، فمنها كل من "فهرستين" و "ماكولي" (Firestien & McCowan, 1988) و "ريلمر" و "رملان" (Treffinger et al., 1994) وقد وصف "فهرستين" و "ماكولي" مثلاً الحل الإبداعي للمشكلات كما يلي:

(١) اكتشاف القوس

(٢) اكتشاف البيانات

(٣) اكتشاف المشكلة

(٤) اكتشاف الأفكار

(٥) اكتشاف الحل

(٦) اكتشاف لقب الحل

نك "فان جندري" (Van Gundy, 1992) وصف هذه الخطوات، بأنها مراحل، ويركز على الأشخاص المبتدئين وعلى "نموذج حل المشكلة النظامي الذي يمكن أن يستعمله الموهوبون يومياً، إن الحل الإبداعي للمشكلة يوجه أبحاث حل حلان سبعة من ألسنة حل المشكلة التبادلية والتقابلية ويصمم كل نشاط للمساعدة في إحدى المراحل الخمس لحل المشكلة" (ص ٢٠)

الفصل العاشر

واقترح "فان جاندني" أن الشخص المبتسر يصنف بعدد من الخصائص كاللمعة المرافقة للقيمة. والمصدر وفهم المهمة التي هو يصنعها. ويقدر على التنبؤ بين عمليات التفكير المختلفة (التفكيرية والبراعية)، ومهارات عقلية جيدة ومهارات جيدة في العلاقات الإنسانية وجسدية للتواصل غير العاطفي. ويضمن العنصر، وتشتمل عند المحاطر والمحل في المرح والتمتع ومهارات أساسية للتفكير الإبداعي. وعندما يخلق المبتسر بعضه فإن عليه أن يكون مستعداً ومروناً بالموارد والعروض الثلاثة المبتدئين. وبدأ عادة بعرض النموذج الأساسية التي أعدها المبتدئين هي: أداء الاجتماع بين المبتدئين واستقريب وتوليد الأفكار.

ويكون المبتدئين بعد المعنى قد بدأ بمجموعة من الخصائص على المصنف المبتدئين (كما سيأتي عنه الحديث لاحقاً) إلى أن المبتدئين سوف يستخدم أساليب المصنف المبتدئين كالتفكير والتركيز على كنية الأفكار ونسب على توصيفه. ويجب أن يوفر المبتدئين حل غير رسمي ويكون هو نفسه نموذجاً للسلوك الإبداعي. كما يجب أن يبدل جيداً كثير في الاستماع وأن يكون مستعد لتبدأ، صامت، فترات صمت من الوقت ويمكن أن يلقى المجموعة صامتة في أثناء التفكير ثم يتابع المبتدئين عنه ويراقب المبتدئين بمرئية ولا يمتدح به. أن أعضاء المجموعة جميعهم يسمون نفس المصنف المبتدئين أو الأسماء الإبداعية الأخرى. وقد يحتاج المبتدئين أن يحدد المجموعة عن السبب فهم يسمون به من قبل وغيرهم بالإجراءات المطلوبة كما يجب التحكم على الأفكار مثلاً حتى نهاية الجلسة ويستند "فان جاندني" أن يخلق أفراد المجموعة منهم في حالة البطبات المعينة وعلى المبتدئين أن يتجمع على ذلك. وأن يتجنب تكوين مجموعات فرعية والخصائص على الأفكار داخل المجموعة. ومن المهم جداً أن لا يتجنب المبتدئين دور الشخص المبتدئين ولكنه يجب أن يعرف أن سبب وجوده مع المجموعة هو السماح لأعضائها بالاستئصال خبراتهم. يستندة بالموضوع فأن المبتدئين هو مجرد شخص يسهل المسألة ولكنه لا يخلق المجموعة بالضرورة في أثناء صمت أو نمو نتيجة معينة.

التفكير الجانبي

Lateral Thinking

هناك برنامج آخر لتنمية الإبداع هو التفكير الجانبي (De Bono, 1992). ويمكن التناظر فكرته من خلال التشبيه الثاني عند مواجهتك مشكلة أو صعوبة. لا تشغل في التفكير، وإنما غير مكان التفكير ووجهته. كما يستعمل "دي بونو" أيضاً استعارة "ألعاب التفكير الست" التي تشير إلى أشكال التفكير طائفة القبة التي تمثل المنظور العمودي الذي يسمح للمرء بجميع بيئات والمجموعات وتسمياتها وتمثل القبة الحمراء احتمالات المرء وعواطفه ومشاعره وطرائق جديدة أما القبة السوداء فتتمثل طريقة المرء في الحكم على الأمور واتخاذاته لها وتمثل القبة الصفراء المنظور المتفائل الذي يركز على منافع العمل وفوائده. ويشير القبة الصفراء إلى الشخصية على الأقل فهم يتعلق بالعدل والذكاء ويشرح "دي بونو" أن "القبة الصفراء هي للتفكير الإبداعي. والأفكار الجديدة والتدليل الإضافية وطرق تعريضها والاحتمالات الجديدة" (ص ٨). وأخير فإن القبة الزرقاء هي التي تتحكم في عملية التفكير فهي التي ترفض وتقبل ويرى أن القبة الزرقاء يريدونها عادة رئيس المجموعة، كل العمل الإبداعي جماعياً وأنها تشتمل "للتفكير في التفكير" (ص ٨). وقد ما يعرفه في علوم المعرفة، بما وراء المعرفة metacognition

ويرى "دي بونو" (١٩٩٢) أن طريقتيه واستعماله للقياسات الست سوف يمكن المجموعات والمنظمات من تجنب الجس والمواقف المتماثلة ويعرض أن التهيئة الست يمكن استعمالها في الاستكشاف التفاضلي وتتدرج بدائياً في جهود متدرة. ومن الواضح أن فائدة أسلوبه تكمن في أن المرء (أو المجموعة) سوف يغطي كل الاستراتيجيات أو يبدل المشكلات من عدة جوانب عن الأقل. وبعد المعنى فإن أسلوبه يشبه المصنف المبتدئين غالباً من حيث أن كليهما يؤكد من أهمية البدء وتأسيس العمل حتى النهاية. ويشرح "دي بونو" على المجموعات أن تتفق فيما بينها على جدول أعمال وتتسلسل معينات تتابعها أي أن

تقر. المجموعة مثلها الفكرة التي يجب أن يربطها كل فرد فيها ووقت فرائد السمات قيمة بينهم. من أنه يقترح أن المصنوع المجموعات هو في أربع دقائق لا يشارك كل قيمة من الفوائد الستة.

لقد بس "دي بوبو" استايريه على نتائج عقود عديدة من العمل التطوعي في عدد كبير من المؤسسات. ولم يثنى حشاش هذه الأساليب بصرف عملية وربما يعود السبب إلى أن معظم أفكاره مجازية. مما يجعل فهمها عملية صعبة أو إلى أن اهتماماته شخصيًا نظريته أكثر منها أساسية. ولكن كثيرا من أفكاره تتجسم مع البحث التجريبي الرصين. فالحظي نتيجة لذلك بدعم غير مباشر. فهاك، مثلا، دعم واسع لوائحه ناجيل الأحكام الدافدة والانتقال من شكل من أشكال المنكر إلى شكل آخر. ولوائحه التفكير التفاعلي طمًا

المسيرير والحمام والحافلة

Bed, Bath, and the Bus

الطرح "إبستين" (Epstein, in press) أن الأفراد يوصلون إلى نفس الأفكار عندما يتكلمون في المسيرير أو الحمام أو الحافلة. وهذا يقترح مفاده أن أحلام اللحظة مفيدة. ووصف جانيسا إلى ما اسماء "الإسماء بالأشياء سرقة الروال" يمس إلى الأفكار سرقة جد. وتروم تروم وسعد فقط. وأن على الفرد أن يربط أفكاره أن يكون مستعدًا لتسجيلها عندما يحصل عليها. واقترح "إبستين" تسجيل الأفكار ثم تسجيلها بعد ذلك مرة من الزمن. كما أصبح بالبحث عن التعديلات. وحشد في دعم على نتائج بحوثه التجريبية. وسجل خاص عن فكرة الانعاش resurgence (Epstein, 1990). وهذه الفكرة مرتبطة أساسًا بالترغيب الدائمة بين السلوكيات المتضاربة. واقترح تسجيل الأفكار أن يتكلم الفرد مع مجموعة من الناس متداولي التعديلات المهمة أو التمرية. واقترح كذلك إنشاء الأشياء التي تثير التسبب كوضع الألعاب على المكتب أو أن يقوم الفرد بأشياء مختلفة كإن يجمع النصوص المطلوبة. مثلاً. وهناك استراتيجيات تربط هذا وهي تسمية العالم الذي يعيش فيه الفرد. وهو يظهر هنا مرة أخرى إلى نظر بأنه التعلم ويشارك أهمية ما يسمى اتصال الأثر (من مواقف أو حيرة إلى مواقف وخبرات جديدة).

الحل المثالي

الطرح "برانسفورد و"ستين" (Bransford & Stein, 1993) أن حل المشكلة يكون أكثر فاعلية إذا تمهت الخطوات التالية بدقة:

- (١) تحديد المشكلات والفرص.
- (٢) التمرير بالأهداف البديلة.
- (٣) استطلاع الاستراتيجيات المحتملة.
- (٤) التوقع والتميز.
- (٥) التمرير والتأمل.

وشجعت الدخول إلى هذه الدائرة في أي لحظة فيها والتمودة إلى بعض الخطوات حسب الضرورة.

"هارمان - رينجولد"

Harman - Rheingold

حدد "هارمان" و"رينجولد" (١٩٩١) أربع طرائق يمكن أن تساعد الأفراد في تطوير إبداعهم، وشيعة منهم: (١) زيادة مساحة إلى مساعدتهم في تحسين كفاءتهم في عملية الإبداع. وهذه الطرائق هي: التحيز الموجّه، والتذكير، والاسترخاء اليقظ، والأفلام

ويُعرف التحيز الموجّه بأنه قدرة مدّلتها حينما تسمح لها باستحضار صور وتصورات للأشياء تختلف عما هي عليه في حياتها العادية. والمخيلات حينما لها يرمز "يوج" (Jung, 1962) هي الصورة التي تنقل بها "رسائل من لا شعورنا والتي، وعندما بطرق باب لا شعورنا فوراً يستطيع الوصول إلى الاستحضار والتحليل الإبداعية لمشكلات الحياة التي تواجهنا. وتكامل الذات Psychosynthesis أحد الأساليب التي تساهم في التخلي الموجّه لمساعدة الأفراد على استحضار مشاعر الإبداعية من لا شعورهم. ومن الطرق المستخدمة في تكامل الذات لربط الشخص بلا شعوره (أو لربطه بشيء أكبر) الحوار مع مرشد دخلي. فيمكن، في هذا الحوار الداخلي أن تطرح الأسئلة والمشكلات على الدليل الدخلي للشخص. فينقل عادةً، حجابات وربما توجيهات إبداعية. ويؤدّو الباحثان "أن علينا تصديق التكواء بين العنصرين والمبدعين، والموجهين الدخليين. موفرون لنا دمجاً ومستخدرون تنبؤية طلباتنا وليساعدنا" (Harman & Rheingold, 1984)

أما التوكيدات فهي طريقة لجميع الأفراد الداخلي الصغار والهدف التثابت والتحويل. والتعامل والإرادة هي "صلاوة روحانية" تساعد الأفراد على عبادة برميّة لا شعورهم. وتسمح لهم بإظهار النتائج المستقبلية الإبداعية التي يهدفون إلى تحقيقها. ويمكن استكمال هذه العملية في سهول حذوت الإبداع وذلك باستعمال بعض التوكيدات مثل "بدّي استحضارات إبداعية حارقة"

ويحدث عدد كبير من الاستحضارات الإبداعية عندما يمارس الأفراد حالة من الانسجام الهادئ والمسترخي (ومعاً) هما مرحلتا المصفاة. وتطور التالي اقترحهما "والاس" عام ١٩٦٦. وقد تم اكتشاف الموائد المسبوبة لاستجابة الاسترخاء لأول مرة لدى مرضى القلب (Harman & Rheingold, 1984). وقد وجد "هارمان" و"رينجولد" نتيجة للبحوث التي قام بها أن استجابة الاسترخاء تساهم في حالة من اليقظة تُسرّ ظهور الاستحضار الإبداعي. فعندما يجلس الأفراد في بيئة هادئة، ويرجعون صلاتهم عن وهي بذلك، ويركزون على موضوع واحد أو لتيبة روحانية معينة، يرتدون شيئاً سلبياً فإنهم يستطيعون بذلك، سهول ظهور حالات من الوعي تدور حول الحالات المرتبطة عادةً بالظهورات العارفة والإبداعية. ويمكن النظر إلى الاسترخاء، الهفّ على أنه وسيلة لتجاوز الترهيب الدخلي. والوقت على أبواب التلاشوق (Harman & Rheingold 1984)

أما الأفلام فهي وسيلة بالتصور والرموز التي يمكن أن تروى الشخص المصمم باستحضارات إبداعية قوية. وبعد أحد تقني قدت حينها في اليوم. فإن ذلك، يتحقق مما يدل الجهود لاستثمار هذا المصدر غير المطروق. وهذه "يوج" (١٩٦٧). أما أدباً اجتماعياً إعلامياً وتأسس الإعلامي التي تنفّ وراء التصور والرموز التي يثيرها الجسم. فإنها مستقيم أسوأ كثيرة عن ذواتها التلاشورية ومفادومها والاحداث الإبداعية. وعندما يصبح ماهرين في فحص أحلامهم، يمكن أن يبدأ باستعمالها لتحويل إلى آفة حل المشكلات التلاشورية المتوفرة لديها، وسهول بذلك ظهور قدرتها الإبداعية.

العصف الذهني

Brainstorming

يعد العصف الذهني أحد أكثر الأساليب شيوعاً لتحسين مستوى الإبداع وهو ليس مجرد كتابة أو رسم هو طريقة لتدريب مجموعات من الناس على التفكير الإبداعي. وقد وصف "أ.بوسن" (Osborn, 1963) أربع قواعد للعصف الذهني وهي: (١) يجب استبعاد النقد، فالأفكار الكمالية على الأفكار يجب أن تؤخذ على أنها لاحق. (٢) "حرية التعبير" أمر مرحب به، وكلما كانت الأفكار أكثر حرية كلما كان العصف الذهني أكثر إنتاجاً. (٣) التمس بطرق، كلما زاد عدد الأفكار، زادت جودة العصف الذهني. (٤) الأفكار يجب أن تكون قابلة للتطبيق. يجب على المشاركين أن يبدؤوا بطرق لتحسين أفكار الآخرين أو لتجميع أفكارهم أو فكرة واحدة جديدة. إضافة إلى المساعدة بأفكارهم الخاصة" (ص ١٥٩).

وقد وجد "فريستين" و "ماكوان" (Firestein & McCowan, 1989) أن التدريب على توليد الأفكار يمكن أن يؤدي إلى توليد أفكار بين أعضاء المجموعات، ووجدوا تحسناً واضحاً في الأفكار الناتجة في ذلك. ومع ذلك فالأمر ما زال بحاجة للتحسين. فقد راجع "تورانس" أكثر من ١٠ دراسة وجدت أن العصف الذهني فعال خاصة عندما يستعمل هدفاً، أنه الخاصة بالتفكير الإبداعي (TTC). يمكن لهذا الإبداع لكن ما حثت آخرين كثيرين اعتماد العصف الذهني.

ورغم كل ذلك، يواجه العصف الذهني كثيراً من الانتقادات. كما ذكرنا في الفصل الخامس، بل إن من العريب أن هذا "تكتيك ما زال يستخدم حتى الآن ضد وجهات إليه مسائلات كبيرة عند البدء به. فقد هاجم "ديكوار" و"ملايه" (١٩٨٨)، مثلاً، بين حل المشكلات الإبداعي لدى أفراد يهتمون في مجموعات من أربعة أشخاص وأفراد يهتمون وحدهم. وكانت النتائج واقعية إلى حد مقبول منها، مثلاً "مشكلة السباح" التي تشرح السؤال "كيف يمكن دواء عدد السباح الأوروبيين المدمجين من الولايات المتحدة؟" أما مشكلة الإيهام فكانت سؤالا يدر حول السباحات واليهاميات التي تشبه أو كان لكلهما إيهام إيجابي. ولتأثيرات مشكلة المعلم من كريمة صمد فاعلية التعليم مع وجود هذه الرياضات الهائلة في عدد السكان. ووجدت الدراسة أن اختلافات الاتصال والمعمولية كانت أدنى في المجموعات مما كان عدد الأفراد الذين يهتمون وحدهم. وقد وجدت عشر من ١٠ نتائج الدراسات الأخرى السلبية نفسها (مثل مثلاً موزين وآخرون ١٩٩١). تحليل استراتيجيات لهذه الدراسات، وانظر كذلك ريكاردز ودي كوك، لمراجعة حديثة لهذه الدراسات).

وقد يبدو مثل العصف الذهني حُرْفِيٌّ، التي التي نحو عدد من الدراسات (Diehl & Strobe 1987, 1991; Paulus 1999; Maier et al 1991). كما نحدث "بوسن" Paulus عما سماه مراجعة الأدب. في بحثه عن بوسن الأفراد أو مهم بأداء أعضاء المجموعة الأقل إنتاجاً والمشكلة التالية للعصف الذهني هي الرهبة من العجوم (Parloff & Handlon 1964, Paulus 1999). ونحدث هذه الرهبة عندما يجب أعضاء المجموعة بة أفكار أصيلة لأنهم يهتمون من ردود أفعال الأعضاء الآخرين في المجموعة فيحدث عندهم ما يسمى التثبيك الاجتماعي.

ولا شك أن عدد الباحثين مؤثر في التفكير الإبداعي، لكن هناك ثلاثة أسباب تدعو، بتقدير العصف الذهني، فهو "عمل اجتماعي يهتم في تعليمات البدء الجماعي، مثلاً، ويساعد الطلاب في حرة العصف على تعلم التعاون والتشارك. حتى لو كان عدد الأفكار والتأثيرات أقل مما يمكن الحصول عليه عندما يعمل الطلاب بمفردين.

ويمكن استعمال العصف الذهني إلى جانب المهام والتدريس الفردي. بل إن نظرية العصف تدعو إلى أن لدى الطلاب خبرات ومدرسات بديلة مشوقة. فالخبرات المتنوعة تصمم في استغلال جميع المهارات التي يمتلكها الطلاب (كالتفكير التباعدي).

مثلاً) على مهام ومواقف جديدة. أما الممارسات البديهية (كاستعمال مهام مصنوعة النهائية أولاً ثم التحول إلى مهام من نوع آخر ثم العودة ثانية إلى المهام مصنوعة النهائية) فتكون فعالة عند الطلاب بشكل خاص. بذلك فإن من المفيد استعمال المصنوع النهائي تارة والتمثل في مجموعات اسمية (أي هربها) تارة أخرى. كما تقدم نظرية التمتع اقتراحات متعددة بتعزيز التفكير الإبداعي تدريجياً معيانياً (انظر للمرجع ٦٠١٠).

يستخدم الخبراء الصنوعة المتمثل في مجموعات مشكلة الأنواع لكن عليها يجب المجموعات المتجانسة هي كل الأحوال (Rubenson & Runco, 1995). وهناك بحثٌ مسبقٌ أجلى من التجانس في أي مجموعة لأن زيادة التجانس ستجعل التواصل بين أفراد المجموعة أمراً صعباً للغاية. بينما سيؤكد شابي مسبقاً التجانس قد يسهل الإجماع على التحيز وهو مرتبط بما يسمى بهـمـر الباعثين التفكير الجماعي (Pal, 1999).

المراجع ٦٠١٠

نظرية التعلم والتفكير الإبداعي

Learning Theory and Creative Thinking

يمكن استعمال عدد من مبادئ الإشراط الإيجابي لتسهيل أن جهود التفكير والتدريب والتسمية ستكون فعالة فالممارسات البديهية، مثلاً، فعالة جداً. تارة فإن من الأفضل أن يتدربوا على تمارين التفكير الإبداعي أولاً ثم يحاولوا إلى شيء آخر ثم يعودوا لاحقاً إلى تمارين التفكير الإبداعي مرة أخرى. عددت سوف تستعمل الممارسات وتصبح فعالة جداً. كما يجب أن يوجه التمرين على بعض من تمارين التمارين التي تشبه الطلاب إلى مهام ومواقف جديدة. ويجب أن يقدم التمرين بطريقة. لأن من المحتمل أن تقدم لتمريناً أكثر مما ينبغي وتقدم تمارين كثيرة لها بطور به. ويحدث ذلك عندما تدرس العواطف والمكافآت الطويلة الأمدية. فتمنح للطلاب عند الطلاب. كما يمكن استعمال الضغوط Factorial لا سيما إذا كان الطلاب غير متقنين على التفكير الإبداعي. فتمنح للطلاب مهام عالية التحدي أولاً. مصحوبة بتدريبات وصعبة ومحددة. وعندما يتعود الطلاب على هذه التمرين، تقدم لهم مهام مصنوعة النهائية مصحوبة ربما بتدريبات أقل وضوحاً وتعميداً من الأولى. وسوف يمد هذا الخلق التدريجي. أن يتسم الطلاب التفكير الباعدي والأسبق وحدهم. حتى عندما تكون المهام غير محددة جداً. والتعلمت غير واضحة. وقد قدم "سوكس" و"باير" (Stokes & Baer 1977) مخططاً "تكنولوجيا التسميم والتسلط على السوكس" يمكن تعديله ليناسب جهود تنمية الإبداع.

تكتيكات خاصة بالمؤسسات

TACTICS FOR ORGANIZATIONS

لقد عززت برامج وتكتيكات عديدة خصيصاً للمؤسسات. (Basadur 1994; Amabile & Gryskiewicz, 1989; Runco & Basadur, 1993; Witt & Boenkrem, 1989) ولأن المساعدة ضرورية في المؤسسات، فقد طور معظم هذه التكتيكات إلى جانب مقاييسها وطرق تأديتها. وهذه المقاييس والطرق على درجة عالية من الأهمية لأنها تثير الأشياء المصنوعة التي يجب أن تفعل والأشياء التي يجب تجنبها. ويريدونها شكلاً فكرة "مركب الإدماج" فهي أنها تعطي أكثر من مجرد المهارات التمرينية فهي تعطي السوكس للاجتماعية والبيئة المادية والموارد والمواقف الاجتماعية.

وقد أشار "ماتين" (Amabile & Gryskiewicz, 1989) إلى الحرية (حرية تقرير ما يهيم المرء وكيف يهيمه) والتحفيز (شعور بالعمل الجاد على المهام التي تتحدى المرء) والموارد (تكاليف الوصول إلى المصادر المناسبة) بما فيها الأشخاص والمواد والسهولات والمعلومات) والإشراف (تتأق الأهدف والتهم والمساهمات الفردية

والتمهجة العماسية المناسبة)، والمشاركيين في المهمة (مجموعة متعددة المهاترات، تتمتع بالثقة والاحترام)، والامبرهه (تعدية راجعة بداءه وعامله) والوحدانية والتعاون (التعاون وشغلي الافكار) والديمقراطية (الديمقراطية) (أي صمد الوقت والتكوين والتوسع الرافض والمشكلات السياسية. وطور "ويت" و "بوركرام" (Witt & Berkem, 1989) مبادئاً مشابهة، يتبنى مبادئ للفرق والمصادر والعمدي والتكوين والتعددية والراجحة الاجتماعية والاستقلالية

وهذه "ريكرارد" و "جور" (١٩٩١) قائمة تفصيلية بالمواضع كما طورا قائمة "جور" لمواضع العمل للمشكلات لتفسير وجود هذه المواضع ويوضح الجدول ١١ أمثلة على تلك القائمة وبعض "ريكرارد" و "جور" عدة بحوث مع مهندسين معماريين، ومعلمين ومندوبين مبيعات ومديرين ومهندسين. شملت كلها التي ذات قائمة "جور" وعملها في بعض الجوانب، ووصفاً بصديق مثالي، وصديق المحوري للمقباس، وأشار مثلاً إلى أن صديق المقباس يشبه من الارتباط السالب لرجاله مع خلافة التفكير الباعدي ودرجات الإضافة والسلب التفكير المعتمد على نصف الدماغ الأيمن. ودرجة الامتلاء على قائمة "كيرتون" Kirtson للابتكار والذكاء، هذه الارتباطات السالبة تدعم النظرية التي تقترح أن مواضع الموقفية تتبع التفكير الإبداعي.

الإبداع والأسلوب المعرفي

Creativity and Cognitive

تحدث "كيرتون" (١٩٨٠) عن أسلوبين هما الأسلوب التكاملي والأسلوب الابتكاري. وقال إن كليهما يمكن أن يفسح التفكير الإبداعي، وإن كلا منهما يمثلان عن القدرة العقلية وبسبب التفكير الأكثر تطوراً في التفكيرين يتبعهما ما يعطى لهم. يسميان أسلوبين بغيره (جور) وهناك مقبوس بهر معيد هذا للأسلوب هو المقبوس الذي وصفه "مارتينسن" (Martinsen, 1995) و"كاوفمان" (Kaufman, 1979). الذي افترحا وجود ما أسماه أسلوب التفكير assimilator وأسلوب التفكير explorer.

وقد يكون بعض التوسع هنا مفيداً، وإن أفضى الآن من "ريكرارد" و "جور" (١٩٩١) إلى المواضع الأسلافية تؤثر في أسلوب حل المشكلات ومن الأمثلة على ذلك (١) الميل إلى الاعتماد المتعدد على المبررات العاصية أو الأساليب القديمة دون التحقق من مدينتها للمشكلة (ب) التفكير على مدى صديق من المبررات سواء التحديد المشكلة أم بعدها (ج) تبني الأساليب الجديدة أكثر من الامتلاء لحل المشكلات. مما يصبح ظهور الجو المرح والمحياتي والذكاء وتظهر عوائق التفكير هذه تعدد التهم والمتعددات الشخصية من مدى التفكير التي تطرح نقاشاً (من ٦ ٣)

لقد اقترح "مارش" (March, 1987) إمكانية استخدام المؤسسات ما أسماه تكنولوجيا الصحافة Technology of Foolishness وهو تكلمة يتطرق لارتباط بين القلب والتفكير وهذا المواقف. بدوره يتطلب من المديرين أن ينظروا (١) إلى الأخطاء كفرصية. (ب) إلى التعدي كعقوبة. (ج) إلى التناقض كتهمة (د) إلى الذكوة كقدر (هـ) إلى الخبرة كظنونة كما يرى "مارش" أن من المهم صنعاً هذه المواقف الخمس بشكل متبادل مع إيجاب مؤلف "لذكاء المتطاني".

وقد يبدو هذا الكلام مغفولاً، لكني أشكر أن هناك عوائق لهذا التفكير، لا سيما في ميدان الصحافة إلى فكرة "العمل" برمتها تهيئ إلى السبب "اللب" وربما يكون من المستحيل أن يكون لهذا تأثير سيء على الإبداع والابتكار

الجدول ١٠١٠

دعائية على أسئلة من قائمة "جولر" المعوقات لحل الصعاب للمشكلات (Rickards & Jones, 1991, p.307)

أسئلة الإبتراحيات (١٦ فقرة)

٣. أحب الأكل مع الصغار بالحدائق الرسمية	معدل	أشعر كثيرًا في المحافظة على الموعود
٧. أنا شغوف بصهره الأفكار الجديدة	معدل	أشعر الأفكار التي يجر بها الآخرون وطموحها
٨. أحب تصنيف المشكلات المطروحة	معدل	أحب المشكلات المتعددة بوضوح تام
١١. أحب إنهاء أي مهمة جالسا أيا بها	معدل	لا مانع أبداً من ترك المشكلات نصف مكتوبة

أسئلة لذيذ (٩ فقرات)

٧. التباين الإحالية الجديدة غير مقبولة	معدل	التباين الإحالية الجديدة مهمة جداً
١٢. من لا يملك شيء يملك شيئاً عظيم	معدل	صالح جولر جيدة وأخرى مثيلة لمعظم الآراء
١٧. يجب أن نتعامل مع المبادئ على أنها دليل وليس كتاب قوانين	معدل	يجب أن لا ننظر للمرة عن مبادئه أبداً
٢٢. التفكير ضرورية للمحافظة على مشروع مستقر	معدل	التفكير عملية ولكنها لا ترتبط بالموسم المعاصر

الأسئلة الإبداعية (٩ فقرات)

١. لا أفسح وقتاً لفرادى عليه أبداً	معدل	ذكورة الوجود عظمي ضمنية
١١. أنا دائماً على وهي بين حولي	معدل	لا أهي من حولي في معظم الأحيان
١٩. لا أستطيع التمييز بين أصوات الآلات الموسيقية	معدل	أستطيع عادة التعرف على آلة موسيقية من صوتها
٢١. أنا على وهي كغير بالأموات	معدل	نازلاً ما أمتبه للأصوات في أثناء عملي

أسئلة صورة الفئات (٩ فقرات)

١٥. أعاول حسب المنافسة	معدل	أحب الفوز في المسابقات
٢. أطلب المساعدة في غالب الأحيان	معدل	أحب حل مشكلاتي بنفسه
٢٥. أحفظ بحثاً عمري الشخصية عني	معدل	يعرف الناس عادة شغوري نحو الأشياء
٣٠. يجب أن يكون الصراع مكتوباً	معدل	أعاول حسب الصراع ما أتمكن

لقد صيغت بعض الأسئلة لتشير إلى وجود حاجتي، يوماً صيغت أسئلة أخرى تشير إلى عدم وجودها. مثل: الإرقام: موجود على الهاتف الأيسر من الصفحة هي الأرقام الأسفلية للأسفلة (لذلك فإن الممرات التي تقول "أنا شغوف بصهره الأفكار الجديدة" هي السؤال الأول في القائمة. يوم الفترة "أحب الأكل مع الصغار بالحدائق الرسمية" هي السؤال الثالث في القائمة. وهي فترة حساسة للمعالية)

عوائق البيئة الطبيعية

Blocks in the Natural Environment

لا نجد الموشى مجرد مشكلات للتوسّعات فحسب، وإنما تؤثر في حياتنا اليومية بكل جوانبها. فقد حدد "آدمز" (Adams, 1988) في أحد أقصص الكتب التي كتبت عن الحل الإبداعي للمشكلات مجموعة من العوائق الشائعة والإبداعية والتمعية والاجتماعية والأصابعية أمام الإبداع. كان تركيزه يصب على حل المشكلة. وهناك بعض التعديل حول العلاقة بين حل المشكلة والإبداع (Runco, 1994b). وقد يمكن الإبداع شكلاً من أشكال حل المشكلة، أو قد ينصّب "حاجز" وليس "سد" شيئاً من الإبداع في بعض الأحيان، أو قد يخلق الإبداع المثير من الذات والكتب والتعريب بدلاً من حل المشكلة. وتعتبر العوائق التي عدها "آدمز" في ظل تقديره على شكل الإبداع الذي ينصّب على المشكلة.

وتحدث الموشى الإبداعية عندما يعجز الفرد في فهم المشكلة. فقد يتم عزل المشكلة عن السياق، أو يتم إحصيها بشكل ضيق جداً أو واسع جداً. وقد يكون الفرد مشغولاً أو مغمماً جداً في مجال معين بحيث لا يرى المشكلة (كما يحدث عندما يمتحن الخبراء بعض التسلّمات ولا يدركون بعض التفاصيل التي يجب أن يسيروا لها) أو يكون لديه تصورات مسبقة وسلبية تسد من التفكير عن المشكلة. ويصرح "آدمز" في تناقض هذه العوائق يكون بوجهها آراء وجهات نظر متعددة وربما باستعمال عدد من الوسائل والوسائل، (وليس مجرد وسيلة أو وسيلة واحدة) لتبسيط الموقف (وبالمثل المشكلة المصممة).

أما العوائق الثقافية فتعتمد عادةً من التفكير بطريقة تسمح بالتوصل إلى الاستبصار الإبداعي. فقد تسمح القيم والثقافة التقليدية أفرادين من الكتب مثلاً، أو من توظيف الكتابة والكتب في حل المشكلات (و لا تذكر أن بعض الناس يعتبرون ذلك "لأنهم جيداً" لأن ما تقوم به ليس جيداً). وهكذا فإن الثقافة تتوسل إلى تجنب المعوقات والمصنوعات وأن يتصرف وفقاً بمعنى التي ترسمها له فقط. فقد يلام الأشخاص إذا خلقوا في خيالهم مثلاً، أو ابتكروا التصرفات المصنوعة. وأحد الأمثلة على ذلك هي الأدوار الجنسية. فالزوج من الرجال أن يتصرفوا كالأرجال، والنساء كالنساء وهذا يدفع التفكير في المشكلة ويزيح الحلول إذا كانت تتطلب مقلوباً أو سلوكاً أكثرية.

ويتميز في الرجال أن يكونوا استقلاليين (Bem, 1986). فمادام كانت المشكلة تتطلب حلاً اجتماعياً وتتصف النساء خاتمة بالرعاية وحسب العلاقات الاجتماعية. لكن مادام أن كان يمكن حل المشكلة بسهولة بأسلوب استقلالي أو ذاتي؟ ما يعوله هنا هو أن الأدوار الجنسية تحددها الثقافة وأنها يمكن أن تخلق تعقيداً حول المشكلات والمواقف المعقدة.

وقد تشمل العوائق البيئة المحيط المتأدي (McCoy, 2002) أو الأشخاص الذين ينظرون بهم. فاصطفاً (أو مثلاً) في العمل، مثلاً، قد يصرفنا عن المهمة أو يبدؤنا عن الحل المناسب (أو حتى التفكير المثير). وقد يكون عديد من مشكلات مما يتسبب في مشكلة كبيرة للإبداع لأنه يتطلب في الغالب استقلالاً في التفكير. لقد أكد مقدار كبير من المدخلات المؤسسات والشركات الآثار السلبية للإبداع المعنوية من الناس. أو توقعاتهم أو السياق الاجتماعي كله. هاهي نوع من التثبيث أو الضغط الذي سببه المواقف يمكن أن يمنع حدوث التفكير الإبداعي.

وتنشأ العوائق الانعكاسية من الأذى المحتمل للمعاملة أو من بعض التمهيد بالنفس. أو الخوف من ارتكاب الأخطاء أو من عدم تحمل القموص، أو من عدم التصبر على الموقف. فقد يكون استثمار الفرد أوقته في فكرة أسيئة أو موضوع أصيل يوقه من المعامرة أو يكون مشاركة الآخرين بهذه الفكرة معامرة أسيئة. وقد يعتقد هؤلاء الآخرون أنه مجرد فلتات هو ذا الفلافل الإبداعية تتغير حينئذ من مواقف عامضة وتشتت على وقت طويل في فترة الضميمة ولا شك أن الوقت والرجعية في المعاصرة أمران مهمان. وفي كل حالة من هذه الحالات تكون المشكلة في حدوث رد فعل انعكاسي (كعدم الإبداع مثلاً) أو الخوف أو الشعور بالخوف، مما يمنع الفرد من مؤسسة العمل الإبداعي. ولكل هذه الأسباب وحدها نظرية واحدة على الأقل تؤكد دور

الأنثا وصيرورتها، لتشكيل الإبداعي (نظر مثلاً، "الإبداع الشخصي" في المصنوع) وتسل قوة الأب المرتكر والشفة التي تسمح نغمة بالمغامرة وبمعن المعوض ومواجهة الصعوبة التي تفرض عليه الصياغة الإبداعية

أب المولود عقبيه والتعبيرية فتصعد غالباً لأن المرء يتناول المشكلة من منظور واحد فقط، فالتميزة المعرفية عامل مساعد جدٌ، خاصة إذا عرضت المشكلة بوسيلة واحدة فقط (كالتأنيب مثلاً أو الرسم) ولكنها في واقع الحال يمكن حياها بشكل أسرع وبطريقة إبداعية إذا عرضت في مجالات مختلفة، فربما شعرتنا كنا أحياناً بأننا نحتاج إلى تغيير الطريقة التي تعرض بها المشكلة حتى يتمكن من حلها. فقد نحتاج إلى تغيير مسألة لفظية في الرياضيات إلى نظام كمي، نتكس من حلها وقد تكون قد اكتشمت فواتك. رسم المشكلة على شكل مخطط. لأنه قد ينقل المشكلة من شكل معين (الكلمات أو الأرقام مثلاً) ويصوغها في ليدل كفي شامل. وقد يتمكن حرة من المنة في عملية المجلد. لأنها فتحويل وجهات النظر أو جرائق الممثل يمكن أن يحرر الفكر. سمها أو يوحي بعدد من البدائل، وتكون التكتيكات معقدة عندما تو جهة بعض المولود المعينة أو البهيرية (1974: Adams) كما أن من المعقد أن نضمن حصوله على المعلومات الصحيحة عن المشكلة التي أمامه (لتبني قاعدة "مدخلات سمها تقود إلى مخرجات سمها") وقد نكتسب (أي نحل) ما قد نحتاج إليه في أثناء قيامه بالبحث أو الاستعداد لنس المشكلة. فلا عجب إذ أن يشرح أشخاص مثل "بستين" (1996) و "سكدر" (1986) أن بعض المرء معه نظير ملاحظات أو مسجلاً حينما وجد. فقد أكد "أينساي" أن الأفكار "منعركة" دوماً وحتى لو كانت لديها أعداد كبيرة منها لا بد أن السجلات بها بحث تكون مثمرة جداً. حالماً لتحتاج إليها

وتعود معظم هذه الموائم مباشرة إلى الفن الإبداعي للمشكلات، فتكون العملية أحياناً مجرد تلاقي هذه الموائم كما اقترح "أدمر" (1986) من الأفراد يعملون في داخلهم "معاقاً نحو التنازل" ومن المصن أن تكون الافتراضات من بين أكثر الأمور عرصة لهذه التنازل. فهي كثيراً ما تقودنا بعيداً عن الاستيعار الأصيل ونأخذنا إلى التفكير الترتيبي. وينتقل "أدمر" (1986) إلى الأفراد وأنمو التنازل المردود من أنهم يتعاملون مع المشكلة الصحيحة، ولهم يؤخذون الأحكام التي حين حصولهم على عدد كافي من الأفكار (راجع فصل المصن المصن في الفصل الخامس)، ويكرهون في استئثار الخيال الموجه أو الموقف المرح. حاول أن نحن المشكلات باستعمال أكثر من حاسة وأكثر من واسطة. وعندما تو جهد مشكلة في المرات القادمة، حاول أن ترسم لها مخططاً أو لائحة عنها أفقية.

التنافس

COMPETITION

عالياً ما تكون المؤسسات تنافسية، فهي إما أن تنافس بعضها بعضاً (كالمدرسة بمحنة أكبر من السوق) أو تنافس المولدين بطريقة تدرك روح التنافس الذي حين يهجم. فهو التنافس حميد للإبداع؟ هناك رأيان متفاضلين حول إيجابيات والإبداع ومن السهل معرفتهما إذ يرى البعض أن التنافس يولد الإبداع (Micklus & Micklus, 1994) ويرى آخرون أن التنافس يثبط للإبداع

لكن التنافس قد يثبط الإبداع لأنه دافع خارجي. فهو يهدد المصن. فادع على تشبهت جهود الشخص المبدع وحشائية التفتت تعتمد على شجاعة المرء. وبالتحديد على مستوى الشجاعة على ذاته وضميمته للإبداع

وقد وصف لنا "ميكلوس" و "ميكلوس" (1991) برنامجاً كبيراً يسمى "أوديسا العقل" Odyssey of the Mind الذي يشكل في جوهره تنافس في الفن الإبداعي للمشكلات، وتشاهد هذه البرنامج عدد كبير من الناس يبحث أصابعهم بأمس من الناس يتنافس الإبداع حقاً. وأشار إلى أن التنافس جزء مهم من الحياة الطبيعية. فكثير من المؤسسات بما هي. لك قلته نبي. فكثير من المنظمات الإبداعية بطبيعتها (بضرب الباحتل وكأنه ناساً مثلاً على ذلك) تنافس فيما

بمهما بطرق شتى، كما أن النسخ المائاة والوثائق في هرميه المؤسسة هي الأخرى شاقصة ويشق القول بأنني "التعاجة لم الاختراع" بشكل ما مع المفكرة التي تقول إن الناضج يحرك الإبداع. ويجب أن نمدد مع الحالات المروية دائماً كتنويعات. لا أن تكون دائماً قلمياً "بد" من هناك حالة فردية نوضح بجلد "بكتريه" أن يكون الناضج مثلاً للإبداع. وأنا أشهر هذا إلى قصة اللوب الترواج التي تحدث عنها "جيمس واتسون" James Watson الصنير عن حادثة نوبل. فقد كان عمقه مع "فرانسيس كريك" Francis Crick كشفاً مركب الجيمع النووي DNA مدقوعاً بالناسف. فقد شافى هذا الناضج مع اليوس ولينس Pauling Lines على وجه الخصوص. في هذه الحالة يمكن أن نشير إلى أن الناضج قد يكون المسيرة التي تتلق عن يد ألقية. صمما ليس من الضروري أن نمدد الناضجة عن رعية في التقلب على الأفكار الأخرى يتدرج من يرتبط بدوع الإبداع الذي يتعمل عادة بالتدريج والتشويق.

أي أن بعض الناس قد يكون مدفوعاً لتحقيق شيء ما ويجهار. وتكون الطريقة الوحيدة لتحقيقه هي التقلب على الأسعاص الأخرى الذي يتحولون لتحقيق الشيء ذاته. وفي حالة "واتسون" كانت المكافأة هي جائزة نوبل. وقد وصفت "وكرمان" (Zuckermann, 1977) عدد "كبيراً" من الناضجين على جائزة نوبل. أما ما كان والصيف شاماً في بحثها فهو دور المساعدة. فقد سمي الأفراد المتبدعون إلى البحث عن أفضل المدربين لكي يستمدوا على أيديهم.

المربع ٧١٠

مناخ عام للإبداع

A General Climate for Creativity

إن أحد أفضل الأمثلة على الطبيعة متعددة المجالات الأكاديمية للدراسات الإبداعية هو مفهوم المناخ العام للبيود الإبداعية. وهو متعدد المجالات لأنه يهتم في الإبداع في المؤسسات والمدارس والموائل الملاجية وحتى المنزل. فقد استقاء "مارينغتون" (Marinton et al. 1987) مثلاً من نظرية "كانل ووجرد" في الإبداع "أبرورا" المناخ الأساسية القتالية للمناخ الإبداعية. الأبن انفسى، والحرية التصدية، والانفتاح على العيرة، وموقع داخلي للتقويم، والتعب بالناسير والتماعهم، ويبدو أن تشابة الأبطال. التي تمتاز هذه المناخ، ترتبط بتدرة إبداعية في المرامشة كما وجد "د كي" (Dacey, 1989 a) النتائج نفسها تقريباً. وقال أن الولائين الذين شعلهم مرامشة لم يدرسوا أي طوائف، ولكنهما كان يناقشان العمل الإبداعية بتشكالات مع الأعمال وكان شدة يوم. ولم يستطع هؤلاء الولاد أن يطويان التقليدية. وكان لردود أفعالهم تأثير واضح على أفعالهم. وكثير يستعملون "باليت طيب عروهم" وكانت أفعالهم عدة فرضي للاضاحي الإبداعية المتلفة.

تسمية الإبداع في شرفة الصف ENHANCEMENT IN THE CLASSROOM

منظما توجد أساليب وبرامج صنعت خصيصًا للتعامل مع الإبداع في المؤسسات. هن امور! متعددة يمكن عملها أيسًا هي عرفة الصف، للهدف ذاته. وقد أورد "ريكو" (Runco, 1991) الإجراءات التالية:

- كى واضحة تمامًا أجب طلابك أن الإبداع أمر جيد. وعلمهم كيف يتوصّلون إلى الأفكار الإبداعية. تشجيع التلميذات الواعدة ما يأتي توجيهات واضحة حول المشكلة التي نحن بمصددها. وأفضل سر، توجيهه شسبه المهمة. وربما بعض التلميذات حول التمايز المستعملة في الحكم على نجاح المهمة. وقد استعملت استراتيجيات التواضع في كثير من أنواع اختبارات الإبداع. بما في ذلك اختبارات التفكير سباعدي والاستقصاء. وتستخدم هذه استراتيجيات أفكارًا أصيلة وغير أصيلة أكثر مما تشمل التلميذات غير الواعدة. وهي تناسب الأطفال الموهوبين وغير الموهوبين على حد سواء.
- استهدف الأصالة والمعروفة معًا. الأشياء الإبداعية تكون دئتًا أصيلة. ويمكن تفسير الأصالة بسهولة حتّى للأطفال الصغار. ويبدو أن المرونة أقل مؤشرات التفكير الإبداعي تكرارًا في البحوث. ولكنها مع ذلك مهمة جدًا. لا سيما لحل المشكلات الإبداعية. لأنها تسبب الجمود الذهني والقيود الوظيفي (الميل إلى البناء في طريق واحد، وروية المشكلة من زاوية واحدة فقط). ويمكن استهداف كل من المرونة والأصالة أو العلاقة من خلال التلميذات الواعدة المحددة.
- لا تعتمد على مهام أو واجبات ذات علوي محددة تمامًا. من السهل تعقيل مهام عندما يعرف المعلم كل الإجابات الصحيحة. وهذا النوع هو التفكير التقليدي. وله مكانه في العملية التربوية. إلا أني حل المشكلة وغيرها من المهارات المشابهة. هكذا يجب أن يستعمل النوع الثاني من التفكير الذي يتخصص التفكير سباعدي والمهام متنوعة النهاية إلى جانب ذلك. فهناك في التفكير التباعدي متعة أكبر وإثارة أكثر. وبداع أكثر من مجرد حل المشكلة الذي يمكن التوصل به. وقد يبدو هذا الكلام واضحًا تمامًا، لكن يجب على المربي أن يظن: "بعض في صانعيهم ليسوا قدامًا. كل من هذه الصانعين مقترح النهايات فلهذا؟"
- فكر في البدء بالمهام ذات المعطيات والقيود القليلة، ثم انتقل لاحقًا إلى المهام ذو القيمة لأكثر تعقيدًا. إلى ما يسمى المهام التصورية للتفكير التباعدي. التي تطرح أسئلة مثل "أكتب كل الأشياء مربعة الشكل" و "أكتب كل الاستمالات المطلوبة". هي مهام مصطنعة ولكنها مصوغة النهاية بدءًا. ثم يبدأ استعمال المهام الأكثر صعوبة بالتدرج في وقت لاحق (ومن أسهلها المهام التي تتناول أمور العمل أو المدرسة). هذا الأجراء يسمح بحدوث نوع من التغير Fading، أو التقلص التدريجي. ولا شك أن هذا التقدم من المهام الترتيبية إلى المهام التصورية سوف يساعد في تعميق أثر التعلم إلى مهام ومواقف جديدة.
- استهدف التفكير التحويلي Transformational. هذا أكم "جيمورد" و"ميكال" (Michael, 1999)، لي التحولات هي أكثر عناصر الإبداع أهمية. لأن الأطفال بحاجة إلى مهارات تحويلات، والتفكير في كافة البديلات. ومن الأمور المعقدة هي هذا التصديق الاستمراري، والتشابه والمجاز بأنواعه.
- تحدى لطلابك لكي بالتفكير التباعدي. وهذه التوصية تستند إلى نتائج البحوث حول الدرجة المناسبة من التحدي (Runco & Sakamoto, 1996; Toplyn & Maquire, 1991). إضافة إلى نظريات التطور (Piaget, 1976; Vygotsky, 1997).

- * استثمر الاهتمامات الداخلية، فدر لا يشعر الطلاب بالملل والملحة عندما يقدم بهم مسكلات حاضرة بل يجب ان تسمح لهم بالتحرف على المهام والوجبات وتعددتها في عادة تقديمها بأنفسهم ويجب ان يسهل المربيون على التخطيط الذي يقوم به الطالب قبل العمل وينتظر للطلاب رآها حاضرة ان يحدد المشككة وتزويها لا يتأثر الفمية على حل المشككة
- * لا تجعل، فالتدليل الإبداعى بحاجة الى وقت ويجب على المربي أن يوفر وقتا كافيya يتمكن سلاط فيه من التفر على الاستبصاراات الأصالة
- * يجب ان يكون المربيون أنفسهم مبدعين، فهم يدركون نماذج لتلاهم وإيمانهم يجب عليهم مدرسة التفكير القناعدي، والتدريب، والمصاحبة على أدمان متعمدة، وغير ذلك.
- * كما يجب على المربيين تحسين الاتصال عند الاسار الصارة المصنعة بمدى واقع والتجارب الخارجية (Hennessey, 1994) وهذا أمر مهم اذا عتد الدور الكبير الذي تلعبه الدافعية الداخلية في الإبداع لابد غية وهناك اقتراحات جري حول الموضوع هي الفصل الخامس والفصل التاسع من هذا الكتاب

تربية الإبداع لدى الراشدين

CREATIVITY AND EDUCATION OF OLDER ADULTS

ذكر "تورانس" ورملاي (Torrance et al, 1989) على الأستراليات الفماسبية ثلث مئتين الكبر والتحصن وإهم في أن التمتع بوقت فرة وسعة لاكتشاف المردب والموجب الإبداعية أو عادة كشعبها (من ١٦٦) كب طرحوا أن لدى الرشد الكبير كثيرا من الصناعات الضرورية للإبداع كأوقات الفراغ والتجربة المبركة، والمعرفة والمجربات ونسبة (من ١٩٤) ونظروا أن "لا يهتف الفرد من الموضع في حب أي شيء مهما كان"، وكانوا يشيرون بذلك إلى أن الإبداع يحدث عاتق عندما يهتس الشخص بشيء معين بدرجة سديدة وأشاروا بشكل خاص إلى الفرصة الدافعية التي تمنح عندما يحب الشخص شيئا ما، وكان لهم الدور الثاني توفير فئة كاملة من الأنشطة المرفهة التي تشمل "المعرفة والهمم وكسبر وتمييزا والتجرب والانتقال والاستثمار والتمتع والفوة الدنية المتمثلة للفرد (من ١٦٦) والاقتراح الثالث هو أن يتعلم الشخص كيف "يحرر نفسه من توقعات الآخرين ويعتمد على الإكتفاء التي يفرصونها عليه" (من ١٦٦) وهذه نتائج استمرارية معارضة المألوف، فكما يمكن أن سطر إليها باعتبارها شكلا صحيا من عدم المساواة واقتراح "تورانس" وملاؤه اقترحوا، وحيث هو "عدم إضاعة قدر كبير من الصلابة النفسية في محاولة تحسين صورة الفرد ووسعة" وهم يشيرون هنا إلى ضرورة أن يستثمر الفرد فوته الذاتية في حل مشكلاته وهذا الاقتراح الأخير مائل على ما يبدو للاقتراح المصريح الذي يصعب به "روبرت بيرنستاين" (Robert Bernstein, 1999) واسترنية الموسوعي، حيث يدورس الإبداع من مبادئ متنوعة هوكتشفون كثيرا من أوجه الشبه والاختلاف.

لقد قدم "تورانس" وملاؤه اقتراحات عامة بالكثير لأن الإبداع ينسب إلى الصلابة وحظيت هذه الفكرة بدعم جيد في الفصل الرابع (انظر أيضا: Langer, 1989; Pennebaker, 1997; Runco & Richards, 1997). كما أن اقتراحات "لانجر" (Langer, 1989) حول تشجيع الاتصال الذهني تتواءم مباشرة إلى تحسين الإبداع والصلابة على حد سواء.

ويستقيم كثير من هذه الأفكار نمائيا مع تفكير "سكينر" (Skinner, 1983) في ما اسماء "الإرادة الذاتية الفعلية في الأعمار الكبيرة" ويكسب القمتاح هذا في حسن اختيار الشخص ليرتكبه فقد اقترح "سكينر" أن الناس عندما يتقدمون في العمر تقل حساسيتهم للقرائن البيئية وللدمج والمعلومات (بما فيها المعلومات الحسية) فهووجب عليهم سبب لذلك أن

يصححهم بعض عناصر البيئة حين يفوضوا هذه الشخص هي الضاسية. وقد يستعمل تصان مع كل الفاعلة الإجرائية التي اخترجها "سكر" ويستعمل على الأقل مع فكرة في البيئة بدعم السلوك وتغريزه وصوب "سكر" أمثلة بسيطة جداً كرفع صوت الضمادة عندما تبدأ حاسة السمع بالتراجع والصعب وتكوين الأفكار عندما تضعف ذاكرة الإنسان بشكل ملحوظ. ويقتصر "توريس" ورملاؤه (١٩٨٩) الشيء منه تقريباً لكارل ألز و"أندرو" أن على البيئة تشجيع التواصل في الأفكار والاكتشافات لتسهيل النمو الصحي. كما رادو أن البيئة التي تستجيب للفرد لا تقل أهمية عن البيئة التي تستثير دوافعه (ص ١٢٥). ويمكن حث من هذه الفكرة للوصول إلى البيئة المثلى وهي البيئة التي يستثير الفرد دون أن تسبب له الصعق وتجنب تكيفه أمر "مصححاً" ولا شك أن أفكار "فابريوسكي" من منطقة المظهر الأدبي تشبه هذه المفرد من البيئة المثلى رغم أنه كان يركز في المظهر في بناء المظلمة والأمر مما يشغل بالكبار والراشدين لاحظ هذا أن فكرة حسن استخدام البيئات تذكر بالخاصة التي تنبأها بالفعل مهمة وبسبب أعمال أخرى (كالتمريض والتعلاج والبيئات عبر التهمة)

تكتيكات خاصة بالاكشاف

TACTICS SPECIFICALLY FOR DISCOVERY

يكون الاكتشاف إبداعاً أصحاً ومن الأفضل أن نسطر إلى الإبداع كشكل من أشكال الاكتشاف أو ربما كجزء من عملية الاكتشاف. وسوف نعرض بين الاكتشاف والإبداع بالتفصيل في الفصل الختامي لهذا الكتاب. لكن المبدأ هنا هو فكرة أن هناك تكتيكات محددة للاكتشاف بشكل خاص. وقد أشارت دراسات "ريوت بيرستايين" (١٩٨٩) للكفاءة في هذا المجال إلى التكتيكات التالية التي يستعملها المكتشفون:

- (١) التدريب الذاتي الشده
- (٢) الحصول على خبرة مباشرة بدلاً من الخبرة البديلة.
- (٣) "أن تكون متشككاً، لكن نبي إلى الحد الذي لا يهبط عنده أحد"
- (٤) عدم الصدفية
- (٥) قلد المتصرفي.
- (٦) افترض ما يطرب له فليكن. وهذا يعني فكرة "توريس" التي تنادي بحب شيء ما والفكرة عما تصيد أن عليك استثمار قدر كبير من الوقت في شيء ما لكي تجرب فيه إيجاباً مشهوراً. وأنت كي تستثمر قدر من الوقت وتولي الأمر جل اهتمامك، فإن عليك أن تصب القيام به لاحقاً.
- (٧) استثمار المصارعة والخطأ تذكر عما قاله "توريس بولنج" "ما عليك إلا الحصول على أكبر عدد من الأفكار، ثم تخلص من الأفكار القردية"
- (٨) فكر جدياً إن يستند "ريوت بيرستايين" أن كل شيء لا بد من يكون له "لوجه وتنشيفات متنوعة وكافية" كما أنه يربط ذلك بربط المشكلة ويصعب من "بيير مبداء وافر" قوله "يجب على أي عالم مهمة كان عموه ويرغب في اكتشاف شيء مهم، أن يدرس المشكلات المهمة"
- (٩) تذكر دائماً أن أهمية المشكلة والنسب لا تعتمد دائماً على صعوبة المشكلة
- (١٠) تنهض أهمية المشكلات الجديدة. وضرورة أن تهتم باكتشاف المشكلة وتحديد المشكلة على حد سواء.

- (١١) "تكتجج واكتشف في الأماكن الممتدة"
- (١٢) أدرك أن الجدة والآلة هما مصدران عريان للإبداع. وهذه بالطبع فكرة من مسر نهجيات معارضة المؤلف
- (١٣) جدد معلوماتك القديمة. وهذه كذلك مهم. لأنه من الصعب لاستراتيجيات مدرسة المؤلف
- (١٤) تعدد التوقعات.
- (١٥) اكتشف المعارض بين النظرية والبيانات.
- (١٦) استثمر الاعطاء وليس الشد. وقد اقترح "سكتر" استثمار الانخراط في تراسته بطريقة المادية
- (١٧) "كي شيايا" أو غير متعدد بخصوص حدوث شيء غير متوقع لكن ليس إلى الحد الذي لا يستطيع عمله أن يعرف ما حدث"
- (١٨) ضيق بالأشياء التي لا معنى لها خاصة بالاعمال التي تحيل معاني متناقضة Paradoxes
- (١٩) "عقل المعارضة" حسب نيمير "رديريستين" Rudberstein كل البيانات صحيحة فإذا وجدت شيئاً لا فهمه
ونقله يعتمد على البيانات. انظر فيه جيداً حتى تتأكد أنك قد فهمته
- (٢٠) وير أنماك متناقضة المعاني، بأن ندعك إلى أقصى الطرف المعارض
- (٢١) أعمس الأمور الواضحة وتدخل من الافتراضات
- (٢٢) تفهم الأمور الشاذة.
- (٢٣) لا تعارض أبداً أن تحمل أي مسألة قبل أن تظن الإجابة.
- (٢٤) خفى.
- (٢٥) استثمر النقد الذاتي
- (٢٦) فكر في الأشياء التي يعتقد الناس أنها مستحيلة.
- (٢٧) فكر في الأشياء التي يعتقد الناس أنها ضروب من الجسوم
- (٢٨) استخدم الدقة لا تارة التحيل. فكما قال "روبرت بيرستين" (١٩٨٩)* "كتب كالت الابتكار التي تود طرحها أعرب-
فحصت إمكانية ربطها بالأساليب العلمية المقبولة" (ص ١٦٥).
- (٢٩) حاول أن تعرض ظاهرة جديدة أكثر من تأكيد الظواهر موجودة سلفاً
- (٣٠) نؤخ في الظروف على مدى واسع. وهذا يشبه القول: جرب حتى النهاية
- (٣١) اتعب المشكلة رأساً على عقب
- (٣٢) رغب وأسد بين الأفكار من خلال البحوث المتوطة
- (٣٣) تعرف ما أسماء "روبرت - بيرستين" أثر التحدي: الجهل بمعه وهذا معطى بمعنى أن الشخص الذي نقضه الخبرة
يعتبر عادة إلى الافتراضات. وفي الوقت ذاته قد يهدد صراع المجلة (الدولاب)
- (٣٤) أحصل على خبرتك الخاصة بديك

- (٢٥) اقتنع نفسك أولاً ثم حاول إقناع الآخرين.
- (٢٦) ابحث عن البساطة وهذا بالطبع مسألة تفهيم.
- (٢٧) استكشف التجهيزات، بدلاً من البحث عن المقرب أو الدوامل أو المتغيرات الباردة.
- (٢٨) اعمل من أجل الحصول على فهم كامل للمبادئ المتطفلة بالمشكلة.
- (٢٩) ابحث عن الجيدال وفقر الجماليات.
- (٤٠) إذا كانت البيانات لا تناسب النظرية، فتجاهل تلك البيانات.
- (٤١) "كيس من الضروري الأبدس بكل البيانات التي تدعم النظرية".
- (٤٢) استمع لنظريات التي تفسر كافة البيانات ولكن في الوقت ذاته، عتبر "بالظروف الحديثة" التي تتروء بها عليها أي البيانات لتاسب المشكلة.
- ليس كل هذه التكتيكات كوف يلب الإبداع دوراً في الاكتشاف وكيف أن التعليلين تحتلأ أحياناً فقد اقترح "روث بيرسباين" (١٩٨٩) مثلاً أن يكون العرد مبرراً جيداً، بينما يرى "تورانس" (٢٠٠٦) عكس ذلك تماماً (لا تحاول أن تكون مبتكراً بالسوم). ثم هناك أثر المبتدئ قبل من التجيد أن تكون مبتدئاً، أم أن الأفضل أن تكون على درجة عالية من الخبرة وتجمع كثيراً من البيانات؟

روثية الاقتراح الثالث إلى حد كبير مقولة "باروز" "تجمع وكفى راديكالياً ولكن لا تكن أبداً غريباً أصلياً" "قد المعترضين" ولكن ليس فقط. تماماً، هناك مستوى أصلي من الشبه في العلاقات بين المدرب ومن يتلمذ على يديه لا يجب أن يكون انقلاب كازيمير تماماً. لذلك يجمعهم من ابتكار الأشهاد الأصيلة (Simonton, 1990).

الاختراعات التي يكرهها الناس

Hated Inventions

هناك قائمة طويلة من الاختراعات التي يكرهها الناس أكثر من غيرها، لكنها في الوقت ذاته تكون تتمتع بموسمي بلا بدع هي حياتنا

"ما نكرهها ونكره يحتاج إليها ولا يمكننا البتس بدونها. ومن هنا تحدث عن أكثر ثلاثة اختراعات نكرهها"

The Top3 Most Hated inventions.

<http://Channels.Netscape.com/ns/tech/package.jsp?name=ite/hatedinventions/hatedinventions>

إنها

(١) الهواتف المحمولة

(٢) السماعات المبهمة

(٣) التلمزيون

واقصدا في هذه القائمة على جميع بنوي أيرام معهد "ماساشوسيتس" للتكنولوجيا Massachusetts Institute of Technology واستعمل المعهد سبعا بنوي مؤثر MIT Jernelson جرى المعهد مسبقا عام ٢٠٠٤ حتى ٢٢٠٠ إنشاء ٥ مردهق وذكر أكثر من ٢٢ من الأشخاص في الهاتف المحمول هو "كلو الاختراع التي يكرهونها ولكنهم موزرة لا بد منها" وذكر ٢٥ منها السعة المعية و ٢٢٢ أنه التقريرون وكان يمكن لهذه الأرقام أن تتميز أن المسح طلب من الناس أن يذكروا "أكثر شيء يكرهونه" دون أن يربط ذلك "أنه لا بد من وجوده" فهو حيث ذلك لكاتب أحد الأسماء الأتية قد تصدرت القائمة

- شفرات الخلقة
- أقران المايكرويف
- دوريل إعدام القهوه
- المراسيب
- المكاس الكهربائية

وقد نقل ٢٦٥ من افراد الهيئة على أن الاختراعات جعلت حياتنا سهلة في كافة جوانبها وأشار المراهقون في هذه الشأن إلى أيرام الإلكتروني وتوريد الصوبي يوما أشار الترتيبون إلى بطاقات الائتمان وبطاقات الصراف الآلي

أساليب الاختراع

TECHNIQUES FOR INVENTION

يتضمن الاختراع شيئ من الإبداع تكن هذين المفهومين نيسا مترادفين وقد استعملت الخلقة بينهما في معمل أيجور من هذه الكتاب أما هذا فيمكن أن يشار في الاختراع بأصباره نوعا من العملية الإبداعية يعود إلى مسج ما (بدلاً من النظر إليه على أنه تغيير في الذات أو حل عادي يومي للمشكلات)

أب "وير" (Weber, 1992) فقد ذكر على "خراع سبكي الجيش السويسري" الذي كان في واقع الأمر عدة مكافئ وأدوات باستمرامات مختصة وأخارت تمثيلاته إلى أن التكتيكات النكية كانت مربطة بدرب الاختراع وربما استعملت فيه تصحيح الأجر أو التكررات للحصول على منتج مقدر وإعادة أو نسخ جانب معين (كشفرة المبكي مثلاً) وبصافه جانب معين أو عدة تنظيمية أو مدعه وتجميع الاختراعات المبتكرة مثلاً وبغير مطابقت الأخرى أو الكك والصور على إمكان من العالم الطبيعي كد وصفا كيف أن التكتيكات مائة يمكن أن تستخدم في خراع الكرسي وبدل من التشير أن ناس في خراع كل من سبكي الجيش السويسري والكرسي لأنها لا يعتبران عدة من الاختراعات التي عبر العالم فمن نسان مفهوم على انهم أمر مخرج منه لا سيما الكرسي، لكي المواد التي ستعملها يومها لابد أيضاً من نظرائها هيكلك بدون شكل، إبداع في اختراع المشابك الزرقانية، وقلم الرصاص ويصوت تنظيم الأسلاك.

إن فكرة تدوير المكونات لتتجمع مع طريقة قديمة تسمى سرد المصطلحات (attribute listing) (Crawford, 1954) ومع ما سمعه "أوزبورن" (Osborne 1933) ٧٣ سؤالاً لاستارة الأفكار وتطلب فكرة سرد المصطلحات تحديد المكونات المرحه للجمع المعين ثم تدويرها بشكل منظم فقد تحتاج الطامية مثلاً إلى تلخيصها أو تشبيهها أو تغيير لونها أو شكلها وهذا يتطلب صناعة أشياء أو إزالة حرق وقد تحدث كل من "دافيس" (Davis, 1973) و"ماير" (Mayer, 1983) عن المصطلحات والسمات بشيء من التصيل أما ما أسماه "أوزبورن" بالأسئلة المثيرة للافتكار فتتضمن ب شيء ما الذي يمكن إضافته في هذه الموقفة هل يمكن استعمله في شيء جديد؟ كيف يمكن أن يجمع هذه مماً؟

المرجع ١٠ أ

عندما يكون للتكنولوجيا مفعول عكسي

When Technology Bites

لقد منح كثير من الاستبصارات الإبداعية عن النفس التكنولوجي، فبعد اختراع الحساسات، مثلاً، ارتفعت نظريات الهندسة والسيولوجيا. لكن التكنولوجيا لا تقدم المساعدة يوماً؛ فمضيق من الأبحاث والتكنولوجيا تسبب ظهور الإبداع بطرق عديدة. يمكن سائمتها أحياناً تكون عكسية. وقد أورد "تندر" (Tenner, 1996) أمثلة كثيرة كان للاختراع جانب فيها آثار مدمرة. وهن "ماتلايين" و "ستاس" (McLaren & Stein, 1993) فتشبه نفسه تقريباً. موافقاً أزعجهم من مجاتي الموزلة والدرافد وليس من الضروري أن يكون للاختراع مظهر غير مرغوبة حتى يتسبب في حدوث المشكلات، لأن التصميم قد يدمج من العوائد المارة وغير المارة على حد سواء (Holmes & Rahe, 1967). إذ تشير معاديين الضميمة، معاديين "الأحداث" إلى أن الناس يميلون إلى الشعور بالضغط عندما تواجههم مشكلات مالية أو معنوية (كالتفلاق، مثلاً) ولكنهم يميلون بالضغط كذلك. من بعض الأحداث المارة (كالتأخر من أو التعلق أو الاختلاف، مثلاً) فالضغط يمثل هدفاً في التكيف، والأشياء المارة وغير المارة تتطلب التكيف. وكما سمى عند الطبقة في الطبيعة (نظر الفصل في بع مثلاً) فإن المهارات الإبداعية تساعد الناس على التكيف. لكن المفكرة هذا هي أن التطوير التكنولوجي كله يعمل سلباً كبيراً. ولا ينتج إلا في قطع من الأشياء والاختراع ذات البشرية (كأن يكون كتاب "فيس" (1996) هو ساء يكون للأشياء، نتائج عكسية، لماذا Things Bite Back) والتكنولوجيا الجديدة لا تضمن الإبداع في الإيمان النفسية والمنتجات الأخرى دائماً. فكل في كثير الأعلام مثلاً وتحويلها إلى رديئة. فقد ظهر أن إحدى تسبب بعض الأعلام بهذه التكنولوجيا قد قلل كثير من الإبداع الموجود فيها. كما حدث في فلم "بتر أو تول" Peter O'Toole نوبس العرب Lawrence of Arabia. فعندما أُنشئ تسبب هذا الفيلم صراع جزء كبير من الصحراء. وبالتالي ضاعت المشاهد النفسية التي تجذب المشاهد. فكل هذا الأمر من المضطربة CD سهلت ظهور النوسيقى والاستماع إليها. وهكذا، لذلك المدي التوسع من التطبيقات القديمة حلوية الأمر إلى أن تصب شيئاً، ويظهر آخر

وذكر "وير" و "بيركنز" (Weber & Perkins, 1992) على ستراتيجيات البحث عن الأبحاث تحت الإبداعية وهي ستراتيجيات يستعمل للحصول على المعلومات المعقدة وتحديد الفيارات الجديدة. وذكر الباحثان ستراتيجيات البحث التالية:

- محصل الصدفية ("باحث نشيط يتدخل في كل المسائل والقضايا")
- الصدفية المتشردة ("باحث يعرض نفسه عمداً إلى مدى واسع من الصدمات شبه العشوائية")
- الصدفية المنظمة ("منح معظم لعدد كبير من الاحتمالات ضمن مجموعة محددة")
- الزمان المار ("أعطاء عناية من الاحتمال بمواقف متوقعة يمكن أن نخدمه عند تعديها")
- الزمان الجديد ("أعطاء عناية لتقني من المبادئ والخبرة")
- الزمان الامر ("يستعمل الطرق الرسمية لكي يشتق شيئاً سيكون ناجحاً جداً") (من ص ٢٢١-٢٢٢)

وأشار "لوجستين" (Logstien, 1993) وهو مهندس طيران إلى ست استراتيجيات هي: النظر المتجدد إلى الصعوبات وعادة صياغة المشكلة وتصور التشبيوهات المشردة، والبحث عن تريب جديد لتقنيات في الارتقاء، واليقظ الدائم للصدفة السعيدة، وفجوة المشكلة إلى صياغتها ثم إعادة تجميعها من جديد. وقد صرّب "لوجستين" مثلاً على الاستراتيجية الأولى،

التي تركز على التفاعلات. رواد الفكر الذين كانوا في بداية الأمر يتجمعون في مجموعات من ثلاثة أشخاص، ثم توسعوا إلى مجموعات ثنائية اليهودي العملي على سطح القمر. وهذا يدل في بعض جوانبه، نوعاً من محاكاة الافتراضات. وأصبح "كوسيس" إلى أن النجوم، وطرق المقبولات، وهنريش على مشكلات يمكن حلها باستخدام التجهيزات التفاعلات. ويرجع ذلك إلى شدة العمل، مثلاً، يمكن أن تعقب بتدريج وجبات الطعام من خلال الحزم متحركة. وهذا يمكن موضوع حلقات الهدسية وشبه ترتيب التمرير في الارتقاء ما أسماه سايما "مسوى التحليل"، وكان المثال الذي ضرباه عليه "توماس أدسون" فهدلاً من ستراع شيء معين. كالمصباح الكهربائي. مثلاً "فرد" أدسون. أن يصرح أنه تصنع الأشياء الأخرى. وكانت الآية التي حثها هي منظر الأخرى التي كان يأملها بكل عسى التكلفة.

تكتيكات توماس أدسون

The Tactics of Thomas Edison

كان "توماس أدسون" استراتيجياً جيداً في عمله. وقد حدد "بيرك" (Burke, 1995) القواعد التي استعملها "أدسون" وكانت من قواعد. حدد البداية. صبح لتسلك مدفاً واحداً والتمس به. حل المشكلة والتمس به. حل المشكلة. فتم بعد ذلك بكل موضوعية. حافظ على بناء كل عنصر من فريقك مهما كان مهمته. وسجل العمل الذي يصاحبه إلى أقصى حد ممكن. لاحقاً. وقد أمر بطور حل لأنه يشير إلى وجود فرق. وربما لتكتيكات كان يستعملها. كما أنه يساعد في التعرف على تركيز "أدسون" وأهله بالابتكار والاختراع. وعدم اهتمامه بالإبداع.

نموذج "تريز"

TRIZ

(استراتيجيات حل المشكلة عند المخترعين)

هناك نموذج آخر يسمى TRIZ (وهي الحروف الأولى من عبارة باللغة الروسية معناه: استراتيجيات حل المشكلة التي يستعملها المخترعون). يقدم تقصيلاً لعدد أكبر من تكتيكات الاختراع. وقد اعتمد "تات" و "دومب" (Tate & Domb, 1997) 1 من عدد "المبادئ" (انظر أيضاً: Altshuller, 1986, Savransky, 2000).

المبدأ 1: تنمجة segmentation تقسيم الشيء إلى أجزاء منفصلة وتشمل الأمثلة على ذلك ما يلي: حوسبة شخصية بدلاً من نظام مركزي. ستائر ممتدة لتقواض بدلاً من ستارة واحدة كبيرة. وعربات صغيرة لوصول الطائرات بدلاً من شاحنة واحدة كبيرة تستهلك كثيراً من الوقود (Tate & Domb, 1996).

المبدأ 2: الاستبعاد Removal استبعاد الأجزاء التي تبقى المبدأ أو إزارة الجزء الأهم فيها. فالجهد الأهم، مثلاً، في كلب الحراسة هو النباح. وهذا يمكن إضاعة إنتاجه كالحرس.

المبدأ 3: الوظيفة المحلية Local quality إعادة البناء من رقي موشد إلى عدم وجود رقي موشد. تأكد أن كل جزء من الشيء يؤدي وظيفة حامية به. ومن أمثلة ذلك المعصاة التي في فم الرصاص، ومخرجات المسامير هي الشو كيش.

- المبدأ ٤: Asymmetry: يَحَرِّكُ شكل الأشياء (من عتاقرة إلى لا مسيطرة مثلاً) ويمكن أن تتعكس الأشياء غير المتساوية إذا رادت درجة التلاشظ
- المبدأ ٥: Merge: جَمْعُ الأشياء التشابه أو المتشابهة مِمَّا جَمَعَ التعاكس في زمن واحد أو بشكل متوثر أو مبدور مثال ذلك آلات قضم الأعشاب التي تتغذى العشب وتفسده مِمَّا والحوسيب التي تعالج على التوالي، ورفائق الحاسوب التي تكتب على كل حرف من أطراف لوحة البيان الكهربائي
- المبدأ ٦: universality: جميع الأشياء ذات وظائف متعددة وبذلك تستعني عن الأشياء الأخرى ويمكنك تحقيقه فقد يصور مقبس هرساء الأسنان مثلاً على معجون الأسنان أو يمكن استعمال عربة الأمتان كرسب بجلس عليه الناس في السيارة
- المبدأ ٧: nesting: صنع الأشياء الصغيرة داخل أشياء أكبر معها غالباً مع سحري مجموعات حقائق الأمتة أو تواج هذه الطريقة وكذلك أكوام اليمامير ونمسي غروسة طرفة وغالباً ما يكون في العتاقرة التماثلة درج هبوط طائر لطفي
- المبدأ ٨: antweight: يمكن أن نخرج الأشياء من مجموع عن الوزن أو توزعه بشكل أفضل يمكن حتى قطع من خشب التين مثلاً بمادة رقيقة لضمان سقوط فوق الماء أو حصى البالكوب بالهجوم حتى ترفع المنصقات الإعلامية إلى أعلى
- المبدأ ٩: Preliminary anfractions: أي حركة أو فعل به نتائج عديدة وصارة يمكن استبداله "بالأفعال مصادرة" لتبسيط الضرر ويوضح ذلك المواد التجارية المستعملة في الأنوية والمواد عناية التصويصة ويمكن أعداد أشياء أو صمغها مسبقاً بحيث يواحه الصمغ غير المرغوب الذي قد يحدث لاحقاً، ولقوم بعدد الصمغ المستعمل في الاستمعت بعد أنواع من العمل فكر أيضا بالمراميل الرصاصية التي تستخدم بحماية الناس من الأشعة السينية، أو ارتداء الأقمشة قبل التهام بالدمعان
- المبدأ ١٠: Perimmary action: حصر الأشياء واستعملها حينما يكون من السهل عليك حين ذلك قد يصعب الصمغ مسبقاً في ورق الجدران حينما يصعب الأنواع المستعملة في التجربة قبل مبدء العملية الجراحية كما نرش الأشياء قبل البدء بالعمل حتى يعمل ذلك العمل أكثر كفاءة (ومثال ذلك لرشب المواد المعروسة في المصانع التي تلعب منتجاتها في وقتها كالمعد شاماً)
- المبدأ ١١: cushion before hand: إذا كانت الأفعال أو الأشياء غير موشقة حضر نكسات لأضرارها غير المتوقعة قبل إجرائها أو استعمالها فوجود مظلة احتياطية أو "مظلة داعم" فكرة جيدة لا سيما إذا كنا نعرف النتائج الممكنة للمظلة غير الموشقة
- المبدأ ١٢: Equipotentiality: تكافؤ المساوية ظل من تمبروت الوضع حتى يعمل الأفعال أو الأشياء أكثر تأثيراً وبين الأفعال في فضاء بعد ذلك وكذلك كثير من التطبيقات في بعض المصانع
- المبدأ ١٣: التحويل بدلاً من الدخول بدلاً من الخارج: لو من القيمة بدلاً من القاعدة فبدلاً من تدوير آلة معينة دور الشيء الذي ترتقب به هذه الآلة حركة الرصيف بدلاً من المشاة

المبدأ ١٤ : الانحناء، والتكروية curvature and spheroidarity. يستعمل الألب أو الأشكال أو الأجزاء المنحنية بدلاً من المستقيمة. هذا القوس والتدوير يستعمل عادة في الهندسة المعمارية. وقد يكون رفع الأشكال أكثر فاعلية باستخدام مثال الحركة التوتري. لأنه يوفر مقاومة مستمرة. وهناك دائما فائدة في استعمال الحركة الدائرية أكثر من الحركة الخطية (كالمحرك الدائري. مثلا) أو قلم الحبر ذي الرأس المدبب. أو حصى الأكمة أو الصند في ضوئ الدرع من الدبس). وقد تكون القوى المتوازنة المركزية أحيانا هي الأفضل (مورد عماله الملابس مثلا).

المبدأ ١٥ : الديناميكا Dynamics. يمكن أن تكشف التنبؤات والأشياء شكلها وحركتها الممكنة. إذ يسمح لها بذلك. تأمل كرسيا. يظهر يمكن تمثيله، مثلا. فقد يكون من المناسب طبعا لهذا المبدأ تغيير شيء جامد بحيث يصبح مرنا (ومن أمثله ذلك جهاز التروسكوب لبعض المحركات. وجهاز "سيجونوسكوب" لمجموعة العربة).

المبدأ ١٦ : العمل الجبرتي أو التفاعل هو Partial or exaggerated action من الصعب أن نخرج / من أي عمل في محاولة واحدة. إذ نحتاج توزيع ذلك على عدة محاولات. ولكن بالغ من جهة أخرى. كما يحدث عندما نريد كتابة ادعاء (ثم نزيل الفاصل فيها بعد).

المبدأ ١٧ : فكر في الأبعاد الأخرى Consider other dimensions. قد ثبت من بعض أدوات التطوع أحيانا حسن شعرت. بحيث يمكن أن تأخذ أي وضع يحتاج اليه بسهولة. ويمكن تثبيت زوايا حساسية على طرفي لوحة كهربائية.

المبدأ ١٨ : الاهتزاز الآلي Mechanical vibration. قد يكون للاعتراوت أو التدببات بعض المبالغ أحيانا. ويجب الاستمارة منها. ومن الأمثلة الواضحة على ذلك سكين العصر الكهربائي وكولون. أفرس البحث التي تستعمل أحيانا بظلم الحسابات. وتكون السيلة أحيانا زيادة تردد الحركة.

المبدأ ١٩ : الفعل الدوري periodic action. تمثل الأشكال المنقطعة أحيانا أفضل من الأشكال المستمرة. لا تجهزها على الحدوث. استعمل مطرقة صمات الإنداز تكون أفضل عندما تكون منقطعة. وإحدى القرب والركبتين يتعقب نسبة مهمة من ضغطات العصر إلى الامتصاص. والبراعة هنا مرة ثانية هي ظهور فكرة القبس أو تكراره.

المبدأ ٢٠ : استمرارية العمل المفيد Continuity of useful action. قد يكون العمل المستمر أفضل من غيره. فكل أجزاء الأداة تعمل بشكل أفضل عندما تكون متما وتعمل في آن واحد. فكر في عمل بعض طابعات الحاسب (من نوع dot matrix مثلا) إنها تطبع في التتابعين. ومثال آخر هو دولاب الموازنة Flywheel هو يحسن الطاقة في بعض المركبات حتى عندما تكون المركبات غير مستمرة (أي في مكانها).

المبدأ ٢١ : تجاوز شيئا ما Skip something. تجنب الأثر الذي لا تريد. غالبا نستفيد من شيء ما بالسرعة في أثناء قصه. لذا يجب قصه بسرعة قبل أن تتزايد حرارته. كما أن مكتب يدبب التماسك يكون سريحا جدا مما يمنع حرق الأجزاء.

المبدأ ٢٢ : انظر إلى "اللعنة المضمخة" "Blessing in Disguis". إذا كان لديك لهما. فاصنع منه عصير الليمون. ويمكن استعمال المصفاة لتزويد الطاقة الكهربائية. أهد لتصبح الخصائص والخصائص أو سدد بها الأرض. قد يشغل صافي المتاعين بعض التنبؤات أحيانا تمنع انتشار حريق موجود في المنطقة.

المبدأ ٢٣ : التغذية الراجعة Feed back. استعمل التغذية الراجعة أو تحقق بالنتائج. شعوري الدفرت السريعة الآن على هدايت أي لشدة الصوت. ويستعمل الطيار الآلي في الطائرات الدعالة إشارات من اليوسولات البصورية سكوية.

المصطلح العاشر

المبدأ ٢١: الأشياء أو الأفعال الوسيطة intermediary objects or actions غاية المصير التي يستعملها الجمهور (توسطه بين المطرقة والمسمار) هي شيء وسطي، ومقتضى الآتي يستعمل ليتوسط بين الإبداع والمادة الإنسانية.

المبدأ ٢٢: الخدمة الذاتية Self service استقل العملية ذاتها أو إثراها الجديدة لكي تجعلها أكثر كفاءة. فيمكن استعمال هياكل الحيوانات مثلاً كأسيطة تقوي نمو النباتات التي سوف تأكلها الحيوانات لاحقاً. ويستعمل السماد المستخرج من النباتات القديمة في زراعة نباتات جديدة.

المبدأ ٢٣: النسخ أو التماثل Copies or Variations تبحث عن بديل لمحل وأرخص من الشيء الموجود. فالتجارب الافتراضية عادة أرخص من التجارب الحقيقية. ويمكن أحياناً فهم أبعاد شيء ما من صورة الموترافية أو العنصرية بدلاً من شرائه أو زيارته في موقعه. كما أن صور الموعات التصويرية توضح هدف المبدأ.

المبدأ ٢٤: البدائل الرخيصة أو قصيرة العمر Inexpensive or short-lived alternatives كثير من المنتجات يورقية كالمطبخ الورقية مثلاً، والمسجات الهلستكية كالأكواب البلاستكية تكون مثالية لأنها لا تحتاج إلى أن تدوم طويلاً. كما أن بعض المعدات الطبية والموت تستعمل لمرة واحدة.

المبدأ ٢٥: البديل لمادي أو الآلي physical or mechanical substitution عابث ما تكون الأشياء المادية أو الآلية غير ضرورية. بدلاً من بناء صرح جديدي لمصر الكلب في الجديدة، يمكن وضع الكتب داخل حدود صونية. ويمكن إضافة بعض الروائح إلى الدار لاكتشاف التسرب دون حاجة إلى أي جهاز ميكانيكية أو إلكترونية. فلي كننا الصائغين يمكن استبدال الأشياء الميكانيكية والمادية بأشياء صلبة.

المبدأ ٢٦: الهيدروليك والميكانيكا Hydraulics and pneumatics يمكن استعمال السوائل والغازات أحياناً أفضل من استعمال المواد الصلبة. مثلاً، يصعد هذه الأيام على استخدام التواء الهوائية الناعمة في صنع التعلال والعمامة.

المبدأ ٢٧: الشرائح أو الأفلام الرقيقة أو الشبورة Thinn films or flexible shells قد تكون الأشياء المجمعة أحياناً غير العظيمة، فتستبدل بشرائح رقيقة أو شبورة مرية. فيمكن حماية حركات التواء مثلاً من تقلبات الطقس بتلوين شريحة رقيقة فوقها. ويمكن عمل الشيء نفسه في كافة أنواع التلاعب الرياضية.

المبدأ ٢٨: المواد المسامية porous materials يمكن استبدال المواد الصلبة بالمواد المسامية. فيمكن التواء، في وضع الأمر، يمكن أن تكون أرخص أو صعدت من مواد مسامية (لأن ذلك يعني استعمال كمية أقل من المادة). كما أن الأشياء تكون أسهل إذا كان فيها ثقوب كثيرة. إذا أصبح يصعب تثقيب في الأشياء.

المبدأ ٢٩: تغيير اللون أو الإضاءة Change color or lighting يمكن أن يؤدي تغيير اللون أو الإضاءة إلى تحسين معالجة الأشياء. كثيراً أو يقدم أحياناً أخرى. تأمل في هذا السياق كيف تستخدم في المرفق المظلمة إضاءة من نوع خاص.

المبدأ ٣٠: التجانس Homogeneity هناك فوائد أحياناً للمحافظة على المواد والأنسج. فقد سمعت بعض الحاربات، مثلاً، من المواد التي تتغير عليها. مما يتقل من التفاعلات الكيميائية غير المرغوبة. كما أن آلات قطع ناسج تصنع أحياناً من النحاس نفسه.

المبدأ ٢٤: الاستعادة والتخليص من بعض المواد Recover and Discard عندما يعجز شيء ما وظيفته قد يكون من الأفضل التخلص منه. كما هو الحال في الكيوسلات التي تيوب لكي يسمح بوضع الدواء التي كانت تستخدم ويمكن أن يصبح بدلاً مؤقتاً من الطليد. ويسمح له بالانصهار عندما لا يعود ضرورياً. وقد تكون هناك بالمقابل حاجة إلى استعادة الوظيفة أو التثبيت. كما تعمل شعرات آلة خنق الحطب التي تشد بعضها هي أثناء العمل وكما تعمل بعض السيارات التي "تقوم بصيانة ذاتية" هي كل مرة تشتت فيها فلا يجب أن تقطع هذه المركبات مسافة تزيد عن ١٠ ميل دون أن تحتاج إلى الصيانة الدورية المعتادة

المبدأ ٢٥: تغيير المعامل Change Parameters هناك فوائد عديدة للتغييرات التكنولوجية أو الكيميائية. كمبيوتر انتقل إلى سائل، والسائل إلى صلب وهكذا. التغيرات التي تحولها إلى سائل مثلاً تحتاج إلى حجم أقل كما أن تركيز المواد وثباتها يمكن أن يؤدي إلى فوائد عديدة. فالمطبخ مثلاً يصبح أكثر مرونة وأطول بقاءً بعد فلكته (أي قسيتها بالكمبيوتر)

المبدأ ٢٦: تحولات الأطوار phase transitions تحولات الأطوار يمكن أن تولد بلاطة أو تلج تغييرات غير يهينة معقدة. فالمطبخ قد يعمل على طاقة التكتل أو التغير، مثلاً

المبدأ ٢٧: التمدد أو التقلص الحراري Thermal contraction or expansion قد تأخذ الاجزاء مواقعها بشكل أفضل بعد تشتت أو التمدد الحراري عند صحن أو ثوب. ثم يدخل إلى مواقعها وتترتب بعد ذلك لتأخذ حركتها في التمدد أو التقلص وتلج التوقع بالشباب ثم.

المبدأ ٢٨: الأكسدة والموكسيدات Oxidation and oxidants يستعمل بعض الموصوفين نواتج الماء مضاليف معقدة تشكلهم من الموصوف إلى أصناف معقدة أو يطاوعوا فترة الموصوف ويستعمل الأكسجين النقي في شحنة الإسخيل. كما يستعمل الأكسجين في عدد من المواقف الطبية. كما أن بعض منظمات الهواء تلتقط الملوثات باستعمال الهواء النقي

المبدأ ٢٩: الأجواء الخاملة inert atmospheres يكون العمل أسهل أحياناً. أو أن المواد كانت تحتوي على مكونات شحنة وجرى حماية فتكون المواد صلبة أسهل للعمل أو التماسك أو الممانعة. تأمن في هذا الصدد المطبات الكيميائية أو الأوعية

المبدأ ٣٠: المواد المركبة Composite Materials تسمى المركبات بسحب الأهداف في سلة المواقف بشكل خاص (إن هذا مؤلف الكتاب الحالي). كما أن المسائل والمطاردات تكون أقوى وأخف بوجود المركبات. ومثلها هي ذلك الواح التزلج على الماء (التي ما عادت شبيهة هذه الأيام)

تحليل جهود تصميم الإبداع وتقويته

ANALYSES OF ENHANCEMENT EFFORTS

هناك عدد كبير من المحاولات للتدريب على الإبداع أو تدعيمه. كما أن عدد الدراسات التي تناولت الإبداع كان كبيراً جداً لدرجة أن كثير من المراجعات المنشورة مؤخراً تم تعرض أي نتائج جديدة وكانت مجرد قس تدعيم أو لجميع الدراسات السابقة. وهذه التقارير مهمة جداً لأن معظم التكتيكات التي شرعهاها وفكر حماها هي هذه الكتاب اعتمدت كلياً على تقارير المبررات، والدراسات الحالية. وبذلك فإننا لا نستطيع تقديم نتائجها، وإنما هي تكتيكات تتجلى مع بعض الناس في بعض الأوقات فقط. وهذا ليس بالأمر السيئ. طالما أن كل شخص لديه تكتيكات معينة يستطيع أن يوظفها كلما احتاج إلى ذلك

لقد وجد "تورانس" (Torrance, 1972) أن هناك ١٢ دراسات مصممة لتقييم الإبداع، استعملت كلها اختبار ته في التفكير الإبداعي (Torrance Tests of Creative Thinking- TTCT) وشهدت تحولاته إلى أن أسلوب التحل الإبداعي مستعمل في طوره "أوربوت" (والذي يركز على التصنيف الذهني) كان أكثر البرامج التسمية التي استعملت في دراسات تنمية الإبداع. وبعد ذلك بضع سنوات قال "مانسفيلد" (Mansfield et al., 1978) بين ستة أساليب مختلفة لتقييم الإبداع هي: (١) أسلوب "آي-بورت" (باربر) (كالتصنيف الذهني مثلاً) (٢) برنامج التفكير البشري الذي يؤكد على كل من التفكير التحليلي والتفكير البصري مثلاً (٣) برنامج أسئلة مسموعة ومطبوعة يستعمل برنامج "بيرو" لتفكير الإبداعي (٤) أسلوب إدراكي يقدم في كتاب عن صممها "مايرز و"فرايس" (٥) أسلوب "كاليجا" للتدريب على الإبداع الذي يهدف إلى التدريب على التشابه والحوافز والتدريب والاهتمام عن الأشياء الواسعة وعادة البدء (٦) تكلم الأديبات المعروفة بتركيبتها على "حسن الفهم والتأليف عربياً" وحلص "مانسفيلد" (ومعلاؤه) إلى أن معظم الدراسات التي حاولت تقييم برامج التدريب على الإبداع تدعم على ما يبدو الرأي القائل بأنه يمكن التدريب على الإبداع (ص ٩٢١) ولذا فمن ذلك أنهم أشاروا إلى أن الدلائل على إمكانية تنمية أكثر هذه البرامج والمحافظة على نتائجها (وتعميقها على مهام أخرى أو على البيئة التطبيقية) هي دلائل مصممة هي أنسب الأحوال

نقد أجريت دراسات كثيرة جداً من تصميم الإبداع حتى أن كثيراً من دراسات التحليل البعدي meta analysis توافرت في هذا المجال. والتجارب البعدي يستعمل نتائج الدراسات السابقة باعتبارها بيانات علمية فقد فحص "روز" و"لين" (Rose & Lin, 1984) في دراسة على أنها التحليل البعدي الأول لدراسات تنمية الإبداع، فجمعوا اثني عشر دراسة اختبار "تورانس" للتفكير الإبداعي (TTCT) كمعايير للنجاح أو لفكالية التدريب. وقد سموا جهود تنمية الإبداع في إحدى المئات التالية:

- * برنامج "باربر" (أوربوت) نحن المشكلة الإبداعية (أو أي تعديل له)
- * برنامج "كوفمانستين" للتفكير المتفتح.
- * برنامج "بيرو" للتفكير الإبداعي.
- * البرامج متعددة المصادر.
- * البرامج المدرسية.
- * جهود التأمل العرقي أو الوجداني أو للمتلقي من الواقع

كان معدل حجم التأثير الكلي ١٢. وكانت هناك فروق في تلك الآثار، إذ كانت أوضح وأعمق عندما كان التمييز أصلياً أكثر من المعايير البهرسية أو الشكلية. وهذا مصطلحي نلاحظاً إذاً أحسناً طبيعة جهود التدعيم والتشجيع في الإبداع. وقد كانت نتائج التسمية التسمية لعلية بشكل كبير وكانت أوضح للتأثيرات المعنوية بالنسبة من برامج "باربر" (أوربوت) (١٢٦ = ١٢٦). وهذا تأثير كبير الحجم جداً

ولا توحى هذه النتائج بالضرورة أن الإبداع التقني فقط هو الذي يمكن التدريب عليه بل إن "موجا" و"بيرغر" و"هتلاند" و"وينر" (Moga, Burger, Hetland & Winner 2000) أجروا تحليلاً بعدياً كشف عن ارتباطات دالة بين دراسة الفن والإبداع والشكلية. ولم يكشف التحليل عن أي أثر على مقاييس الإبداع القلطية

كما ورد "سوانسون" و"هوسكينز" (Swanson & Hoskyns, 1998) تمييزاً محدداً لجهود تنمية الإبداع ولكنهما يرى أنه دراسات سابقة فقط حاولت تسهيل الإبداع عند أشخاص يعانون من صعوبات التعلم

وأشارت النتائج إلى أن حجم التأثير في هذه التهمة كان قريباً جداً من نتائج الدراسات الأخرى التي شاولت مجتمعات بعثة جرى. فقد كانت $Effect = 0.7$ ، تقريباً هذه المرة أيضاً وقد اشتمل التحليل الوعدي الذي أجراه "سوسون" و"هوسكين" على عدد قليل من الدراسات (ثلاث دراسات فقط) لكن الأهم من ذلك هو عدد متغيرات المعايير المستخدمة فإذا كانت الدراسة تقيس أثر جهود التدعيم والتقوية على التفكير التبداعي، مثلاً، فقد تعد نتيجة متعلقة بالمعرفة وأدوية المعرفة المعركة وثالثة للامسألة المعركة. وعدم ثلاثة آثار يمكن تصنيفها في تحليل بعدي واحد. وبالتالي من دراسة واحدة وقد توصل "سوسون" و"هوسكين" إلى ١١ نتيجة أو أكثر في تحليلها البعدي.

التحليل البعدي

Meta-analysis

يعتمد التحليل البعدي في حياته على نتائج البحوث السابقة فالتحليل البعدي أو عبارة عن تحليل لتأثيرات السابقة والتقسيم لذلك نقول إنه يمايز بعض نتائج الدراسات السابقة ويستخدم مبرراتها. ولتأثير نتيجة التحليل البعدي في زيادة حجم التأثير $Effect size$.

وحجم التأثير أو هو التأثير الإحصائي لتأثير البعدي ويكون كبيراً إذا بلغ ٨٠ ، ومتوسط إذا بلغ ٤٠ (Cohen 1977) أما حجم التأثير البسيط فهو صغير ويشير حجم التأثير (عالمياً يسمى "Effect") إلى معدل أثر المدروب في كل الدراسات السابقة وقد تكون الدراسات السابقة نوعاً مبدداً. فبعض هذه مبادئ الآثار الفردية (يعني في كل دراسة على نمر ٤) ومن ثم يفتقر إليها ويستخرج منها. وقد تكون الآثار الفردية على شكل متوسطات حسابية وأبهرافات معيارية من المجموعات الضابطة والتجريبية. أو من المتابعة المتفوية والمداخلة البعدي أو قد تكون أصلاً على شكل إحصائي كاختبار ف أو النسبة التائية أو الدرجة الرتبية. ويمكن تعيين كل إحصائي من هذه الإحصائيات في حجم معياري وهو ما يقوم باستخراج معدله في التحليل البعدي. وقدّم عدد من الباحثين مفروقات تفسيرية في ذلك ومن أشهرهم "كوهين" (Cohen, 1977) و"كوبر" و"هيدجر" (Cooper & Hedges, 1994) و"ويرتمان" و"براينت" (Wortman and Bryant, 1985).

ولكن معظم هذه التحليلات البعدي تستخدم نسوة الخطأ ثلاث مختلفة عند تجميعها بتبنيات السابقة. وهذا يجعل المشاركة بينها أمر صعباً. وقد بسطت إحدى التحليلات البعدي الحديثة تلك المثلث وقررت أن ما بعد أوضح الاستنتاجات هي هذه التمثيل فقد استخدم "سكوت" ورملاؤه (Scott et al, 2004) أربع نتائج قدمت استهدف كل منها أحد التكتيكات الآتية لتعمية الإبداع (١) التفكير التي بعدي (أي العلاقة والضرورة والاصالة والوسيع) (٢) من المشكلة (تأكيد التحول المتينة للمشكلات) (٣) الإنتاج والآراء المعملية. (٤) النفس في الانتماءات. كان حجم التأثير الكلي الناتج عن تلك التحليلات ٠.٦٨ ، لكن النتائج أشارت أن مستوى من التباين عكس الانتماءات المعملية الذي بلغ ٠.٦٨ ، لقد قدم "سكوت" ورملاؤه (١) تحليل مبدداً فخصوه فيه ١١ نمطاً من المدروب على الإبداع التحسين والتشبيه والإنتاج الممنوع للأفكار والإبداع التفاعلي للأفكار، والتعمية الإبداعية والإبداع المصعد على العاصوب والإنتاج المتبدد للأفكار والتفكير الإبداعي التحديلي أو الباطن والإنتاج الموقفي للأفكار. والتجميع المفاهيمي. ثم استكمل "سكوت" ورملاؤه التحليل البعدي لتقييم فعالية كل نمط من هذه الأنماط التشريعية؛ فبلغ معدل حجم التأثير ٠.٧٨ .

وتعد هذه المعالجة أحد المجموع التي تعدد مدى فعالية المدروب أو التدعيم. فمن النواحي من أثر فترة تشريب قصيرة المدى يختلف عن أثر الترميم طويلة المدى. وقد كان ذلك هو ما يدور في ذهن "سكوت" (Scope, 1998) عندما أجبر ٤ حجم أثر (معدلاً نتائج ٣ بعدياً) فوجد أن معدل حجم التأثير كان باهرماً (٩٨ = ٩٠) . لكن النتيجة الأهم كانت أن الآثار لا يرتبط بمدى التشريب. وقد حالت هذه العلاقة إحصائياً فكان معامل الارتباط ناتج ٠.٦٠ ، وهو معامل غير ذات معصاني

كبريت كان "ما" (Ma, in press) مدققاً في تعليمه الجديد. فقد قرأ بين جهود تدعيم الإبداع التي ربطت الإبداع بما يدور من التقويم أو بالتقويم المزدحل. ويحلل التكتيك الثاني في استراتيجيات المصنف الذهني حيث يطلب من المشاركين صراحة أن يوجِّهوا تقويمهم. أما التكتيك الأول فيتمثل في حل المشكلة حيث تكون الحلول البدائية أو الجديدة مطلوبة. كما حير "ما" Ma مدة التدريب إلى جانب أعمار الأفراد الذين خصصوا للتدريب. فوجد أن هناك ٢١ دراسة مرتبطة بالموضوع وفرت له ٢٦٨ حجم أثر. أما مدخل حجم الأثر فكان ٠,٧٧ - لكن التباين كان ملحوظاً هنا أيضاً (قد بلغ الانحراف المعياري ٠,٧١). لكن نتيجة التي توصل إليها فيما يتعلق بحجم الأثر (٠,٧٧) كانت قريبة جداً من حجم الأثر المرموع (Cohen, 1977). وهذا يوضح بلا ريب أن التدريب يمكن أن يكون فعالاً حقاً.

لقد ذكر "ما" أن مدة التدريب لا ترتبط بفاعلية التدريب. كما كانت جهود تنمية الإبداع من جهة أخرى أكثر فاعلية مع المشاركين كبار. ليس المرين قال إنهم يستطيعون لجهود التدعيم والتقوية بسبب قدراتهم المعرفية المتقدمة. إن عدم وجود أثر لمدة التدريب محوّر قليلاً. لكن المصدر قد يرجع إلى وجود قدر قليل من التباين بين الجهود المتعلقة بتنمية الإبداع. ولو أن التدريب الذي استغرق يوماً دراسياً و حدثاً فزوين بالتدريب الذي يستغرق منه أسابيعاً كاملة لكشف عن فروق دالة. وبين أن مدة التدريب مهمة جد. وفي هذا السياق نفسه يمكن القول أن مدة التدريب ذاتها ليست العامل الرمي الوحيد. ففرضية التضمين اقترح أن بشر يتسمون من خلال الممارسة البدئية. أي أنهم يتسمون شيئاً (أو يخصصون على تدريب معين). ثم يتسمون ذلك جديد ويقومون بشيء آخر. وبعد ذلك يعودون مرة أخرى إلى الممارسة (أو التدريب) فبذلك المتدربون هم جداً للتعليم. لكنه لم يدخل في الدراسات السابقة. وقد اكتشف البحث المستقبلي أن التدريب يمكن أن يكون قصير المدى. إذ كان يمكن استبداله بمتاح مؤلف آخر. ومن المحتمل جداً أن يكون ذلك أكثر فاعلية من أي جهود لتنمية الإبداع لا تستثمر عملية الاستبدال هذه.

الخلاصة

CONCLUSION

يمكن أن نشجع على الإبداع بطرق عدة وفي مواقف متنوعة. ومع ذلك فقد لا يحقق الإبداع فعلاً ما لم يشجعه على المستويين المعنوي والمعرفي. وساعد التكتيكات في ذلك جنباً إلى الجسور المتضمن إذ يمكن تعليمها. مثلاً، في غرفة الصف، وهي سهلة التعلم وفائدة بتطبيق على مدى واسع. لكن تحقيق الفوائد الإبداعية تكاد تكون تتطلب أكثر من مجرد الأساليب المعرفية. ومن المشكلات، فلا يمكن أن يحقق الإبداع إلا إذا كان يعطي بالتقدير من الثقافة أي على المستوى الاجتماعي أو المستوى المعرفي.

ويمكن تدعيم الإبداع، على المستوى المعرفي، بتضمين المواقف والتقليل من التكاليف. كما أن الإبداع يتطلب قدرًا من العمل والتضام (Rubenson & Runco, 1995, Florida, 2004). وهذه الإمكانيات للقيم الثقافية وروح المصدر الذي وجدته قوياً جداً عند مناقشة المنظور التاريخي للإبداع. صحيح أن روح المصدر مفهوم مجرد، لكنه يندرج في المدارس وفي المعامل والمؤسسات، وهو يؤثر في كل شيء في أي ثقافة. بما في ذلك أن الناس في المجتمعات الإبداعية والأشخاص المبدعين.

أما على الصعيد المعنوي، فإن تنمية الإبداع تتطلب التعليم والتشجيع والمكافآت والنماذج. ويمكن تأثير هذه العوامل كقوياً عندما تستخدم الجهات الأساسية بعض مضمون الإبداع وصعدا تعلم التكتيكات مهمة وتكررها. ويجب أن تكون هذه التكتيكات مبنية على اعتماد المشاركين ومجال تخصصهم. لكن عدد هذه التكتيكات التي يمكن أن نضار منها كبير جداً.

ولم يكن من المفيد بعد هذه النقطة أن نمدح نظراً عاماً لهذه التكتيكات ونهتفم حد الأطر العامة للتكتيكات وفق الأبعاد الثلاثة:

- * يمكن أن تركز التكتيكات على اكتشاف المشكلة أو حلها
- * يمكن أن تتضمن عملية التمثيل *assimilation* أو عملية التلازم *accommodation*
- * يمكن أن تناسب الأطفال أو الكبار
- * يمكن أن تكون حرة (مثلاً "غير وجهة نظر") أو مبرمجة (مثلاً "مدر في موقع آخر")
- * يمكن أن تكون فردية ومؤثرة ("حطقت القشة وانهت") أو سلبية ("أسمع غشي بالعدو")
- * يمكن أن تركز على مراحل معينة للعملية الإبداعية (كالتمهيد أو التحقق مثلاً)

ولا يؤسس العلماء كاهن بأنه يمكن تنمية المواقف الإبداعية وهناك أسباب لعل هذه البقعة التفاضلية السبب الأول هو سوء فهمنا للسلوك الإنساني فالسلوك الإنساني بطبيعته متحرك ولتلك سلوك مدري من رد الفعل. تتدرج عوامل بيئية لها التأثير أو السلوك نفسه فهو رد الفعل بتعريف التي تؤثر هي تلك الإمكانيات الوراثية. وقد يشبه عملية التلازم الرياضية كثيراً فلا يستتبع كل شيء أن يكون، ولأنه ألتقال بأمرين لكن كلاً منهما يستلزم أن يبنى فضلاته وسوف يكتسب مقدار الفضلات التي ينفذها هي الإمكانيات الوراثية وهذا مقدار المتغير. وكذلك الأمر بالنسبة للمواقف الإبداعية فهي الأخرى تعتمد على هذين العاملين، يصبح أن واقع الأتقال لن يساعد كثيراً في تنمية الإبداع لكن البرامج والأساليب التي تعيد عنده هذا الفصل سرمد من احتمالية أن يتصرف الإنسان بطريقة إبداعية

أما الانشاد الثاني فيؤكد على دور التفاضلية في الإبداعات الإبداعية وهذه وجهة نظر حيوية لأن التفاضلية عامل حيوي من عو من الإبداع وقد أكدت نظرية "روجرز" (Rogers, 1995) في تحقيق الداب هذه التفاضلية التي شغل عادة في وضع الشخصية المبدعة كما أنها إحدى السمات البارزة التي تميز الأطفال في أثناء اللعب وهي ترتبط منطقياً بالجهود الإبداعية إذ أن الأفراد سيكونون قد حققوا ذاتهم عندما يكونون كمالهم فسددهم من يسهل كبح إبداعهم وسوف يستبدون على قبول والبرامج المدعومة وربما سيكونون في مراحح يسمح لهم بالتلاعب بالأفكار وبالمعاملة في طرح الأفكار لأصيلة تلك المشكلة. هذا هو أنه لو كان الإبداع تعبيراً عن الذات فإن الذات ستكون مهمة جداً بحيث تؤدي العوامل المدعومة والتوجيه (وحتى التكتيكات إلى التعبير فتعمل العملية الإبداعية عبر تفاعلية وعبر إبداعية بالمعنى الصحيح فالتكتيكات تستعمل عمداً وبخطتها لها سبباً عندما نعالج حل مشكلة أو اكتشاف فكرة إبداعية

لكن تذكر هنا مرة أخرى الفكرة التي يقوم عليها تكتيك "دع الأمور تحدث" إذ يمكن التوسع في هذا المفهوم بحيث ينتج منها متصل من السلوكات الإبداعية تكون الأفعال التفاضلية تماشياً عند أحد طرفي الأفعال "معمدة والمخططة بها" تماشياً عند الطرف الآخر. ولكن في التوسيع الجهود التي تسرف بأهمية التفاضلية ولكنها في الوقت ذاته تكون متممة فهي تهدف إلى السماح بحدوث التفكير الإبداعي التفاضلي وهي كذلك متممة ولكنها موزعة على ثلاثة الجوانب والحوائل لكي تسمح بحدوث الإبداع التفاضلي. وهذا إذن أقل تأثيراً وقوة من الجهود التكتيكية الأخرى كما أن ما يسهل تكتيكاته الجذب تناسب هذا السياق فهي تومي أيضاً إلى الإبداع يحدث عندما نراق كل الجوانب التي تقف أمامه وقد ذكرنا كثيراً من هذه العوامل في هذا الفصل بما في ذلك العوامل المسكنة (انتماسة للإبداع) والجوانب والمواقف التي كسبت عنها الدراسات الترميمية من "أمبيل" (Amabile, 1989) و"ويت" و"بوركريم" (1989) و"رينشارد" و"جور" (1991)

خط متصل متعلق بالجهود

التلقائية

دع الأمور تحدث

الإبداع المتعمد

(التعبير الذاتي وتغلب الذات) (براعة الموائم والمواجر) ("أبذل الإبداع بحث" باستكمال التكتيكات)

نرى تكتيكات "دع الأمور تحدث" أن التفكير الإبداعي قد يكون في أحسن الأحوال أحياناً ذو تركية وإشابة أو تركية يسير في التمسك بالحدود. به هكذا، ما ترتبط ألام الإبداع بالانتماءات الإبداعية ويمكن دعمها وشجعها كد أن الارتباط الذي وصفه "ليمونز" (lemons, 2005) قد يكون له ثلاثة دالات: فقد وصف كيف أن الارتباط قد حث الإبداع في المواقف التربوية (استشر أيضاً، Sawyer, 1992)

ومن الأمثلة الأخرى على الإبداع المتاح عن السماح للأفكار بالحدوث. حوماً الطريقة "ريبنستين" (Wittgenstein) كما ورد في ريكو (1991) وأطلق عليه مصطلح "أخذاء المشكلة". وقد تكرر ذكر هذا المصطلح على ألسنة متبعين المذهب جداً بهم، أو بأي مهمة أخرى وكانت النتيجة أنهم آمنوا فيها كلياً. يبدو أن هؤلاء يقدرن دأوتهم للمشكلة، أو ربما تصبح المشكلات بشكل أقل جرماً من أنفسهم فلا تعود المشكلة موجودة "في الخارج" وإنما تصبح جزءاً من كيانهم. لكن المشكلات المادية نحل لا تحسب بمسألة فحسب وإنما تغير موقفها ولكنها تصبح دأوتية في الشخص نفسه. وقد وصف "ريوت - بيرنستين" (Root - Bernstein et al., 1993, 1995) شيئاً مشابهاً أطلقوا عليه مصطلح التعاطف empathizing. فقد فاق، حرفياً، أن التوجه الشخصي مع عناصر المشكلة يعبر الفرد عن نظره إليها هي صورة المتغير التي حثها سابقاً. فقد جعل الكيميائي مشكلة مأوفة له من خلال التعادلات التي تصح بين الجزيئات والرياسات ذات الغريب المصنوعولوجي. وبني جعل الكيميائي المشكلة غريبة عنه، فإنه يمكن أن يتوجه شخصياً مع الجزيئات في أثناء عملها" (ص ٢٧) إلى من المتعلق أن المشكلة قد تخفي (أو لا يعود الفرد ينظر إليها كشكافة) "دأ" انطلاق بمرء من ميوله الدأولية. ويمكن أن يصبح الانغماس في المشكلة امرأ مستملاً وأحياناً يحدث دوراً قصداً صمد من دون أن يفرق ذلك من التلقائية.

ويمر عن هذا البحث المعرفي أن ما يمشي أحياناً "كشيء" أو "الموضوع والدأ" أمراً لا يمتصلاً. فبما لا يمتصلاً في اثنين مصطلحين كما يوحى ذلك أحياناً أن الأشياء يمكن أن تحدث بتعطيل مسبق. لأننا يمكن أن ندأج أكتاف بطرق مختلفة ويمكن أن نستعملها بطريقة مرنّة أو غلاب بيد. وقد أوصفت "لانجر" (Langer, 1989) ذلك عدة مرات في بحوثها حول mindfulness التي أدت إلى نمس في الصلابة والتفكير الإبداعي. كما اقترح سكرنسيهالي (1996) شيئاً مماثلاً من خلال وصفاً لما أسماه حالة التدفق flow state وكذلك وجهة نظر فطمة zen في تفكير الإبداع (Pritzker, 1999). وقد بسخت هذه النمسة مسألة الإبداع بشكل كبير. إذ رأت أن عليها نجوب التصنيف في فئات ون مركز بدلاً من ذلك على المتغير والمثيرات المتغيرة. ومن قاموس حثاً على رعاية وجهة النظر العالمية هذه.

نذكر هنا عبارة "ياسور" التي تقول "إن الصلابة تعاني القول المستندة" وترتبط هذه العبارة مباشرة بالفرش دأفر هذا فهي ترى أن الإبداع يمكن أن يكون دأوتياً عن الجهود المتعمدة وعن التكتيكات من جهة، وهي الموجهات التي نصت بمحض الصلابة من جهة أخرى. وكما أن الإبداع المتعمد لا يستعمل الصلابة بل اكتشافات التي حدوث بالصلابة في التاريخ لا تدعي أن العمل الإبداع عي لا يمكن أن يكون متعمد، وتكتيكياً فكيف يمكن أن تكون الأفكار متعمدة وعرضية في آن واحد؟ إننا لا نستطيع التحكم بالعبارة كلياً. إذ لا بد أن يكون الصلابة دور فيها ومع ذلك، فإن الفرد يمكن أن يكون شيئاً معشياً عدداً عن المتدأجات والأحداث غير المتوقعة. وهذه إحدى فوائد التكتيكات والجهود المتعمدة التي استعملناها سابقاً. أي أن تكون الفنون متعمدة دأوتاً. وقد أحسنا اختيار البيت والخيبراب وديهاها جيداً. فإن هذا العقل المتعمد سوف يقدر لإبداع ويستمتع بالاشياء الأصعب والجديد. إذ إضافة إلى استلاك الإجراءات والآليات المتكررة في التعامل مع الصلديات والصلابات بطريقة إبداعية.

المصطلح الحادي عشر



الخلاصة : ما هو إبداع وما ليس بإبداع

Conclusion: What Creativity Is and What It Is Not

Advanced Organizer

المصطلح المتقدم

The Creativity Complex

مركب الإبداع

Correlates of Creativity

متلازمات الإبداع

Intelligence

الذكاء

Imagination

الأساطير

Originality

التفرد أم الابتكار

Innovation

الابتكار

Invention

الاكتشاف

Discovery

المصادفة (الاكتشاف بالصدفة)

Serendipity

المصادفة

Intentions

قصدية التفكير

Adaptability

المرونة

Flexibility

التطور

Evolution

Art and reproductive success

الفن والنجاح الإنجابي

Is Creativity Widely Distributed?

هل الإبداع موزع على نطاق واسع؟

Domain Differences

التفروق في المجالات

Conclusions

الخلاصة

Implications

تصميمات

مقدمة

INTRODUCTION

كثرت في الفترة حقب قبل سنوات لتجرب استعمال مصطلح الإبداع Creativity ككلمة، ذلك أن هذا المصطلح يستخدم بمعنى عديدة، وما زال يكتسبه كثير من الشك، لكنني لم أقترح لتجرب جميع صور هذه الكلمة، بل تجربت استعمال صيغة المصدر فيها فقط، وكنت حينها أشرت إلى أنها عابرة، بناء على ذلك أن استخدامها دائماً على صورة الصيغة الفعلية مثلما أستخدم الإبداع، والنتاج الإبداعية، والسير الإبداعية، والتفكير الإبداعي، والابتكار الإبداعي، والاحتجاب الإبداعية، وسحر ذلك

أما الآن فأنا أظن نعمتاً لإستخدام مصطلح الإبداع Creativity بعد أن أطلعت على كتاب "برايسون" (Bryson, 2003) الذي يجعل عنوان: تاريخ موجز من كل شيء تقريباً (Short History of Just About Everthing) ذلك لأن "برايسون" ذكرني بكثرة المصوغ في كل العلوم وحتى العلوم الدقيقة، بين المصوغ الطاهر في تعريف الإبداع ليس أكثر درساً لتيكيا من المصوغ الذي يبيده في علوم الميراث، والتكبيات، والأجاء، وهي الحقيقة أن المصوغ قد يفسد في العمل العلمي، كذب يستلهم عالماً مغموراً مكتفياً بالصدات البوذية المجهولة كما أن المصوغ من أراءه قد يفسد مثلاً بتفكير، أو تعبير أوسع وأشمل، وقد يفسد كصغر بحيث أكثر عمقاً وشمولاً ويستلهمي هذا الفصل الصلة بين الإبداع والتجديد، والتخيل، والسكاء، والأصالة، وحس المشكلات، وقد أتت ذلك حيث أن كل ما هنا من صله بالإبداع، ولكنه متميز عنه أيضاً، ويكفي أن أسلم الكثير من خلال معاونة تحديد التداخل والتمايز بين هذه المفاهيم.

بعد ذكرنا بعض المروني الحديثة بينها في الفصل السابقة، مثلاً، ذكرنا في الفصل الأول وبشيء من التفصيل العلاقة بين الإبداع وحس المشكلات، وبين الإبداع والدكاء، بمفهومه التقليدي، لقد كان التمييز بين الدكاء التقليدي والإبداع من أكثر المروني أهمية، لأنه إذا كان الإبداع مفرد بسيط من أبعاد الدكاء، فلا حاجة من دراسة الإبداع، فحيث سيكون كل شيء يعرفه عن دكاء، ينطبق على الإبداع، ومن تكون هناك حاجة لاستهداف المواقف الصعبة أو تشجيع الصلاب أو الموهبتين المبدعين، حيث سيتم تشجيع الدكاء الأساسي، سيتم أن يهتم أحد بالمفوعة الإبداعية

وبالتالي فإن المبدعين سوف يفسون الأدبي، والأشبع فقط، وهذا أنهم أدكاء، سيكونون أيضاً مبدعين، غير أن التباين تبين أنه ربما توجد هناك عدة بحيث تبين أن الإبداع والدكاء يرتبطان فقط في المستويات الدنيا، كما تبين أيضاً أن معظم الحقيقة بينهما تعتمد على تعريفهما، وفي سبيل (Runco & Albert, 1986b; Sosik et al, 1998) وأقل ما قيل عن الإبداع كمصدر يفسر أيضاً على الدكاء، لذلك من الأسلم القول بأن الإبداع يمثل إلى الاستقلال عن الدكاء بمفهومه التقليدي، ولكن هناك مبادئ ومبادئ تظهر إلى التمايز بينهما (مثلاً "الدكاء الإبداعي")

لقد جرى سير هذا المبحث المتابع والشخص في كثير من الدراسات الحديثة، مثلاً، طور "دكو" و "سميث" (1981) معاهيس متنوعة بقياس الموهبة "تشويحية" أو مهارة إصدار الأحكام وطريقة على ما يعرف بالتفكير الإبداعي، بالرغم من أن الأحكام المعطية ربما لم تكن نظرية بالتمسك الحرر في الكلمة، وقد تكون تقديرية أيضاً، وكانت هذه الأحكام تخص بأصالة الأفكار وريادتها، إذ لم يطلب من المصوغين توليد الأفكار، بل تقييمها، ولدت النتائج على أن مستوى دقة المجموعات المتطابقة (مثلاً الأبناء والمصوغين) كان متوسطاً من حيث الثقة عند تقييمهم وتقييمهم أصالة الأفكار وريادتها، ولم تكن تلك المجموعات أكثر دقة عند إصدار الأحكام على أفكارهم الخاصة، حيث تباينت درجة دقتهم بين 1/4 (أي أن 1/4 من الأفكار الأصلية حُرِّت بأنها كانت فعلاً كذلك) و 5/6 (وقد لوحظ أن الأشخاص الذين طرحوا أفكاراً أصيلة أكثر، كانوا أيضاً أفضل في التعرف على هذه الأفكار، وهذا مثال واحد على التداخل والتمايز بين المهارات.

إن الهدف الأبرز لهذا الفصل هو التهاء على المصوغ السابقة واليهوت التي يخصصها هناك من أحد طرح نظرية ما هو الإبداع، وما ليس بالإبداع، ومبدأاً يتناول الأسس التالية كحيز يربط الإبداع بالدكاء، والأصالة والاكتشاف، ولأهمية التكملة

وهناك مجموعة أخرى من الأنشطة تساعد في تعريف ما هو إبداع، وما ليس بإبداع، من أجل يتفقد الإبداع عصبية لا واضحة؟
لم حل يمكن أن يكون الإبداع عصبية مقصورة على ما دور اللغة والصفحة في الإبداع؟

لم نشغل بعد ذلك قضايا توزيع الإبداع ومن كل شخص مبدعاً

المخيل

IMAGINATION

كثيراً ما يربط المبدعين بالإبداع، ومع ذلك فهنما اختلاف كبير كما أوضح بذلك الترويض الذي طرحه "سمير" (١٩٩٠) حيث عرف التخمين بأنه "سمة أو صورة خاصة من التفكير الإنساني تتصف بقدرة الفرد على إعادة إنتاج حق أو معانيهم مشقة أصلاً من العنصر الرئيسة للكلية تمكس الآن في وهي المرد كتركيبات أو مؤلفات أو حصة مستقلة وهذه الصور الخيالية (أي "الصور المتكونة في عين النفس") أو المعادلات العقلية أو الروائع المتذكورة أو التوقعات أو الفسافات أو الانزياحات، أو الحركات يمكن إعادة تشكيلها وتجميعها على شكل صور جديدة أو على شكل حوافر جديدة ومعدة قد تتراوح من حشري منقسم بالتقدم إلى المرن أو المستطيرف المعالي لمقابلة قادمة من أجل الحصول على وثيقة أو غيرها من أشكال النعاس الاجتماعي وقد تؤدي في بعض الحالات إلى إنتاج بعض الأعمال الفنية الإبداعية التي تشكلت عن الألف" (١٢ - ١٠) وقد تحدث الجهود الإبداعية بمرور من الصور والخيال

ويمكن أن نصف الفن حل ليس الإبداع والتخيل في عمل روت - بيرشبين وروت - بيرشبين Root-Bernstein and Root-Bernstein (غير منشور) حيث تلاحظ العالم الافتراضي لجماعات جديدة يد في ذلك الذين حذروا على جملة مكارثر (التي تدعى "مبع المارقة") واستخدموا كلية الجامعة كمجموعة مناصرة وقد عرفوا "عالم المسرحي كمكان خيالي كان يسكنه عالمياً مملوكة خيالية أو أساس خياليون وهناك بعض الناس الذين يدرسون مثل هذه الفنون الخيالية باستخدام وقد أدهش روت - بيرشبين الإصرار والمثابرة في تعريفها فالأشخاص الذين استخدموا هذا العالم المسرحي أو "استشعر" به كانوا يفتقرون ذلك بشكل مستقيم، وربما استخدموا ذلك "عالمهم في حياتهم، ولم يكن الأمر بالنسبة لهم مجرد نظير منفولي

وشرف المؤلفات الخيالية أحياناً شبه الكونية Paracosms ويحدث عدو عالمياً في حوالي السنة الخامسة من العمر ثم لتطابق شريدهم، في سنوات المراهقة. وقد ذكر روت - بيرشبين وزهاقه (١٩٩٥) خمسة أنواع من هذه المؤلفات شبه الكونية تشمل: (١) المكال (٣) الألعاب، toys، (٣) القباب والزنازل (١) البندان المصغلة والتجرب والخيال. و(٥) "المؤامرات المرمية" (٥) وهناك بالطبع فروق حسية حيث تركز الإنثاء عالمياً على العلاقات والتفاعل الشخصي، ويركز الذكور على التاريخ، وعلى التفاعل مع الألقا ارتباطاً بالأحداث الطبيعية.

والمؤامرات شبه الكونية والنظم المتشكّل لها خمس طوائف على الأقل، هي:

(١) تدريب التخيل

(٢) تدريب القلب والذهن.

(٣) المساعدة في القدرة على حل المشكلات.

(٤) زيادة خبرة الأشخاص مع آلات أخرى وصيغها

(٥) الإبداع بوجود مكائنات واحتمالات أخرى وراء الطبيعة والواقع وراء التفسيرات لكن هذا العالم المسرحي أو التخيل

المصطلح الجادى عشر

يُجِب أن لا يختلط مع مروج لحيال الاضطرابي أو المزعج التي يداني منه بعض الأشكال التعبيرية وبعض الممارسات إنه يقتصر بالأطفال الذين يميزون بوضوح بين ما هو متخيل وما هو واقع " (ص ١) لاحظ هنا الدور المتناهي لتخييل بينهما في هذا التمييز بين "العالم المسرحي" المستخدم قصداً وهو من لعب الشخص وهذه نقطة جوهرية كما سنرى لاحقاً

ومن المنتج أن "روب - بيرتشون" و "بيرتشون" (غير منشور) سحراً بأن "الأطفال الذين يفتخرون عالمهم الوهمي كثير ما يفتخرون ذلك بقدر بيرتشون من المادية التملية فهم يوثقون لحياتهم في الكتب ويشكلونها في حروف هجائية ورسمة فيشكلون قصصاً ومذكرات، ويرسمون صوراً وخرائط وقد يؤخذ مثل هذا الوثائق في الحظمة على أنه شرط لا بد منه للمثل المتخيل في أكثر مظاهره وبالتالي يميزونه عن صور اللعب الإبداعي الأخرى التي تشمل إعادة التمثيل التمثيلي والاستدقاء التمثيلي، أو أحلام اليقظة" (ص ١).

لقد وجد "روب - بيرتشون" و "بيرتشون" (غير منشور) أن حوالي ٢٤ من قارو بجائزة مكارثر أبنو من تكوين عوالم خيالية خلال طفولتهم، ومن المدهش أن العدد نفسه تقريباً من طلاب جامعة "ميشيغان" أجبروا على خبراتهم بالعالم المتخيل في الطفولة وعندما طُلبت منهم شد عزيمة على اليقظة، تقلص عدد الأرقام إلى النصف، أي يحاول "١٢ فقط من المواقف المتخيلة وهي العفوية وبعد تدخلات متفرعة فوس "روب - بيرتشون" ورفاقه إلى أن أكثر تكرارات العالم المتخيل كانت بين ٥% و ٢٦%

ويظهر العالم المتخيل (العالم المسرحي) في بعض الميالات أكثر من غيرها ويمكن الاختلاف به واستخدامه في مرحلة البلوغ وكان أكثر شيوعاً (٢٨٥) في المواد الإنسانية، وبمدها في أوساط علماء الاجتماع (١٦٦) ولكنه أقل تكراراً بين النساء (٢٤) والمتخصصين بالشر (٢٣١) وتختلف هذه الأرقام باختلاف كبرها من قروى النحال بين طلبة الجامعة حيث كان طلبة الآداب الأكثر ممارسة "لعالم المسرحي" (٢٥٠)

كما أن الإبداع وتخييل يظهران، ربما عندما يكون التمثيل مبدع خيالي، فقد يرى الطفل ذلك الصديق على سبيل المثال أو قد يكون لديه دين حسي مما يوجد. وقد حصل الأطفال المبدعين هاشور تلك التغيرات على درجت أعلى في اختبار القدرة الإبداعية التكميلية، (شيفر وأنداستاسي ١٩٦٨، وشيفر ١٩٩٩)

التحول الإبداعي والتخييل الافتراضي

Creative Versus Virtual Imagination

مير سترافسكي (١٩٧) بين التحول الإبداعي والتخييل الافتراضي، فالتخييل الافتراضي هي عملية خاصة تصمم وتكون عالمها سرية الروايات أما التحول الإبداعي فيصمم بالتخييل على التخييل وشكله للأشياء، وربما يتجسد فيه عدة بعدد، ضمن وسط مادي مثل عمل فني (أو محاولة فنية)

ويستخدم التخييل الأكثر من مجرد التواصل مع الأصدقاء، فمثلاً أصدقاء، فأحد أصدقاء القلب يدعى القلب التخييلي وهو متغير عن القلب بدر من الاجتماعي، والقلب المادي والقلب الافتراضي، لأنه يتطلب معرفة عقلية، فالأطفال لا يدركون لماذا تخيلنا حتى يرفضوا نسخة التثنية، ومن سبب ذلك يعود إلى أن القلب التخييلي يعتمد على أمر ومرة إلى القدرات المعرفية نفسها التي تسمح للطفل أن يفهم اللغة ويستخدمها - أي ترجمة رمز ما إلى معنى - قد يسمح به بأن يتظاهر (أي أن يكون مبدعاً) في تظاهره باستخدام لوح مبدع كعقدية، أو أن يفس كما يفس (بوه أو أمه)

الأصالة

ORIGINALITY

من فصوص الأصالة عن الإبداع أكثر صوبية. فذلك أن الأشياء الإبداعية تكون دائماً أصيلة. أي، أكثر من مجرد أصيلة. أي، لا بد أن تكون أصيلة على نحو ما. وهذه الأصالة قد تظهر على شكل الجدة أو العزلة أو التحفة غير الاعتيادية أو غير التقليدية.

على أية حال، نذكر هذا السؤال المثير بما إذا كانت الأفكار والنواحي والتصورات يمكن أن تكون فضلاً أصيلة. وهذا جانب من لهذا السؤال.

(١) هل كل شيء فكرنا به (أو عجزنا عنه بكلمات) موجود من قبل؟

(٢) وهل كل أفكارنا وحتى ما يبدو منها أنه (أصيل) مرتبطة بمبرها من الأفكار؟ فإن كان الأمر كذلك، فهذا يعني أصيلة تماماً، بل مجرد استعارات فكرية.

وترجع مسألة الأصالة إلى آلاف السنين الماضية. على الأقل إلى الفلاسفة حيث تناووا مقامه مع مينو Meno قضية "من أين تأتي المعرفة؟" وكيف يمكن للمعرفة الجديدة أن تتولد من المعرفة الموجودة أصلاً؟. لكن أفكار الفلاسفة كانت ثامنية وفي بعض جوانبها مبالغ فيها، ولم تكن علمية.

وهناك معالجة أحدث للتصريح نفسها "هوسمان" (Housman, 1989) الذي ألمح إلى أنه لا يستطيع أن يكون مبدعين حقاً بل يستطيع فقط أن يمتد الأفكار القديمة إلى ما يبدو أنها أفكار جديدة.

إن التفسير بين "ما فكرنا به من قبل" ومن ثم "سرتنا عنه بكلمات" يمتد الأمور فضلاً إلا لا فواظ لدينا وسيلة لتأهنا على التأكد مما جرى التفكير به من قبل. فالفكر عائله تماماً من هذا ببر مشكلة الوعي الذاتي. فبأن تبدأ عذبا لا يدرك من أين تأتي الأفكار. وأحياناً لا نتذكر حتى الأفكار التي كانت لديها من قبل. وقد عبر سكين عن أحباطه الشديد في أو حرك جهلك بسبب تأكل ذاكرته. وأنه كان يشغل على مشروعاته الجديدة ومتيرة ليكتشف سائح. وبعد أن يستمر فيها وقتاً طويلاً أنه كان قد درسها وتخصصها في شبابه. إلا أنه يستطيع أن يتذكر أنه قام بذلك من قبل. وقد أصبح ذلك نوعاً من السرقة الأدبية. فبأن أنها كانت سرقة من نفسه.

أما القضية الثانية، فهي أيضاً معقدة والسؤال الذي يطرح نفسه هو متى تكون الفكرة الأصيلة حقاً؟ وكيف يجب أن نطلب من الأفكار الأخرى لكي نشعر (أصيلة؟) وحتى لو كان هناك شيء يرتبط بها، فإنه هذا تأكيد سوء. يكون ذلك الشيء أصيلاً في حد ذاته. من هذه مسألة عملية. لأن كثير من الأساليب توجه الأمر إلى "مجرد الاعتدال" لتلافيف الغرض أو السامية. ففي الفصل العاشر، مثلاً، ذكرنا أساليب "ألمب المشكلة" وأساساً على "عقب" بحيث تصمم الشوكة أو نظمت وترمو إلى القضية. ويبحث عن تجانس أو تشابه أو مطابقت. وغيرها من الأساليب التي تسمى تلك تبدأ بصطيف معقدة. ومن ثم تجد أفكاراً عديدة من خلال تغيير تلك المعطيات إلى أسئلة النتائج قد يصعب للتساؤل والتشكيك. وقد قام مبدعون كثيرون بعمل هذا بالصيغة حيث "أفترضوا أو كفوا" أو "سرفوا" من الآخرين. من الواضح، إن من يشككهم بل يتجاوز كل الأفكار التي أوردتها في مسرحياته. وإن كانت لفظة "مبدعية" كما كان بناء شخصياته "مبدعاً" وقد اشكر "بيامين فرانكين" ولو جرتياً بسبب قولانه أنني جرت مخرجي (مثلاً "نقاعة في كل يوم"، "وثر هبنا"، "ذهب مبكرًا للدرج") ومع ذلك فإن كثيراً من هذه المبادرات كانت جزء من حوار ذلك الوقت، وكل ما فعله هو أنه اقترح عبارات جديدة وبديها.

ويبدو أن ويلينج (willing) غير مشغول يرى أن الامدادات والتكيفات والتغيرات قد تكون أصيلة في حد ذاتها. وقد أوجد عبارة التصنيف application لتوضيح هذه المسألة وقال "هناك صفة معرفية كثيراً ما تذكر في الأدب المتعلق بالإبداع يمكن أن ندعوها التطبيق. أي الاستخدام الكيمي المعرفة الموجودة في سياقها المعادي. وتتألف هذه العملية من التكيف الإبداعي في تبني المفاهيم الموجودة بحيث تناسب التغيرات التي تحدث عادة".

إن سيطرة المفاهيم عليه أيضاً هي سبب المثال. اقترح ماندلر (1998) أن "لا شيء مكرر يحدث هناك دائماً شيء جديد فيما بعد أو يقول" (ص: ١٠). وعليه فإن كل شيء أصلي. وهذه النظرة تتوافق مع نظرية رينكو (1996) التي ترى أن الإبداع يعتمد دائماً على التفسيرات الشخصية لل تجربة مع أن هذه النظرية تطوّر على أفكار وأعمال إبداعية وغير إبداعية. فنذكر أيضاً فكرة ويربرغ (Weisberg, 1986) القائلة بأن التفكير الإبداعي لا يختلف في حقيقته عن الأنماط الأخرى من حل المشكلات.

ولقد أسمر كروبي (٦- ٢٠) على مفهوم المبالغة في تعريف الإبداع الوظيفي. فقد لاحظ أنه "لكي يعتبر منتج ما 'إبداعياً' فلا بد له من أن يمتلك ليس الجودة فقط حسب بن أيضاً الأثمنة والمعالجة وبمارة أخرى: يعني لأي منتج أن يكون أكثر من أصلي وأكثر من جديد. إذ لابد له أيضاً أن يمد الحاجة التي أيرع من أصلياً" (كروبي ورفاقه- غير منشور) و تصنيف هذه النظرة بشكل عام هي أي نوع واضح لا يس فيه ذلك أي كل إبداع لابد له أن يكون مناسباً وملائماً وشاملاً علاوة على كونه أصلياً. وقد استخدم رينكو (١٩٨٨: ٦- ٢) لهذه الوظيفة مصطلح التسمية Utility. وقد حذر هذا المصطلح لأنه استخدم وكس فاعلاً في حد ذاته العلوم الاجتماعية والسلوكية (أي الاقتصاد) ولاشاعته بأن الفكرة تلي في عيب التسمية أو الفعالية. فمجرد فكرة أصيلة. وقد تكون ضريبة ولا قيمة لها، مما يعني "أنها غير إبداعية".

وكثيراً ما يطعن مسير الأمانة والمعالجة على المنتجات وليس على الآء أو على الناس فحسب. وبطرق هذا الأمر حقيقة من أحد المفاهيم التي تتداخل مع الإبداع مع أنه أن يعني في معزل عنه. وهذا المفهوم هو تعديداً مفهوم التجديد Innovation، فكيف يلتقي التجديد مع الإبداع؟

التجديد والإبداع INNOVATION AND CREATIVITY

إن الأشياء الإبداعية تكون أصيلة دائماً. لكن الأصالة غير كافية بالنسبة للإبداع إذ لابد من توافر الفائدة العملية أيضاً. ويجب على الأشياء الإبداعية أن تحل مشكلة أو تكون ذات فائدة واستخدام من نوع ما. وبمطلق هذا أيضاً على التجديد فكيف يرتبط الإبداع بالتجديد؟

هناك طرق عديدة لتفسير بين الإبداع والتجديد. ولكن من المصطلح وجود تداخل بينهما. وبالتالي فإن أصحاب العلم الذين يبرهنون مفاهيم جديدتين، يجب أن يوظفوا أشخاصاً لديهم قدرات إبداعية مصقلة. وعليهم أيضاً أن يشجعوا التفكير الخلاق. ومع ذلك فإن التفكير الإبداعي الخلاق لا يكون بالضرورة تجديدياً. ويمكن القول أن التجديد يمثل أحد تصنيفات التفكير الإبداعي يعرف التجديد بأنه "الإحلال والتطبيق للتجديد لبعض من الأفكار أو المبادئ أو المنتجات أو الإجراءات التي هي من نوع قديم أو مؤسسة بحيث تكون الأفكار والمبادئ جديدة بالنسبة لذلك العمل أو المريق أو المؤسسة. وتسمى لتطبيق فائدة ذلك العمل أو الفريق أو المؤسسة" (West & Rickards, 1999) أما ويست وفار (West & Farr, 1997, p. 16) فقد عرّفوا التجديد بأنه "الإحلال والتطبيق الاقتصادي للأفكار أو المبادئ أو المنتجات أو الإجراءات ضمن نوع معين أو مجموعة أو مؤسسة بحيث تكون جديدة بالنسبة للوحدة التي تنبأها، وبمصلحة لتأمين أداء أدوار المجموعة أو المؤسسة أو المجتمع الأوسع. ولكن لا يشترط أن يكون المصدر المقدم جديداً تماماً أو غير مأخوذ لدى أعضاء المجموعة بل يكفي أن

يعتري على بعض المعبر المأموس أو العبدى التوسع القدامى " ومن الواضح أن هناك تماثلاً بين المبرزين السابقين، غير أن التعريف الأخير يرتقي على عبارة "مصمم خصيصاً لتتبع أدوار المصنوعة أو المؤسسات أو المصنوع الأوسع" وهذا يوحي بوجود طرق واحدة بين الإبداع والتجديد. فالجهود الإبداعية غالباً ما تكون عبارة عن تعبير ذاتي ومحدودة ذاتها ويرتبط بهذه الملاحظة الأخيرة فكرة كلابيرسديل (١٩٦٧) التي تركز على الإبداع والتجديد من خلال الإبداع بأن الأبداع مدفوع بعوامل ذاتية. بينما التجديد مدفوع بعوامل خارجية و"الحاجة لمجاورة المعايير السابقة" (ص ٢١)

كما يمكننا استعارة مكتباتنا الخاصة "لنرى ونستل" كما وضعناه في المجلد العاشر وأن نستخرج وجود معنى في الإبداع تكون ضرورية لإحداث التجديد.

المربع ١١١

الإبداع في السينما

Creativity in the Movies

من المفرجون مهمون هذه الأيام مقارنة مع المظهر حين قبل عشرين وثلاثين سنة. فإذ ما قلنا نؤكد السهولة هذه الأيام برؤيتها في السينمات والتلفزيونات (من أكثر الناس) فربما عسرى لتجدها هناك. وقد لم تكن خديراً. فمن هذا يمكن التمييز على أنه دلالة على وجود جانب أكثر لتسليماً هذه الأيام بسبب ازدياد التواضع وسكان مؤشر كمي أكبر ولكنه مؤشر خارجي. هو الفرج "الإجمالي" وسرعة أخرى لا يوجد وجه لتقارنة صحيح أن سبب اليوم (والفيلم عليها) يكسبون أموالاً أكثر بكثير. فكل السبب في هذا لأنها أصبحت تسج أفلاماً أفضلًا وأفضلًا وأفضلًا بسرعة على ذلك ما يمكن تسميته. وبالفعل تعدد أن أفلام اليوم أقل بدعة. فكر في هذه "عادة الإنتاج هذه الأيام مثل أفلام الرجل القوي (Batman) وسوبر مان (Superman) والمرأة القوية (Cat woman)، لقد تم إعادة إنتاجها جميعاً (كانت أصلاً عروضاً تلفزيونية) جنباً إلى جنب مع Mr Deeds، Guess Who's Coming to Dinner، The Longest Yard، Bewitched وغيرها كثير. إن إعادة الإنتاج لا يمكن أن تكون أصيلة مثل الجنس الأسيل. ومع ذلك فهي تدور أموالاً أكثر وتجذب مستاهمين أكثر. فإذاً، مستاهمين مؤثرات إبداعية مثل (الشهرة، والفرح، والتأثير، والسعادة، والسياسة) فإنها سوف تلتفتنا حتماً وهكذا فقد أصبح عدد "البحث من الجدول مسنداً" لأن المستقلين يمكن أن يكونوا منه حين من ناحية في تسليهم لهم. من العمل (Nerpio, 1999) أو ربما سطر في مجال الموسيقى. فقد يكتب المصمم أصيلة. ويؤيدها آخر يمكن بالتأكيد يمكن للتأدي (المفصلي) أن يكون مبدعاً يصعب لتسيرة هو أن تسيرها هي ويصعب معادلات وشروط الأداء. وقد يبرز وضعها جيد في الآلة (الارتجائي (Sawyer, 1992) ولكنه قد يكون مصححاً في كل شيء "الانتقليد" كما أن الشخصيات التي يمارس إبداعها قد تنحوي على فكرة غير أصيلة، ولكنها قد تسير في عرض أفلام أسيل (ويوما إبداعية)

ويطلب التجديد مستوى معيناً من الأصالة، وليس بالضرورة جده هي جدها الأصلية. بينما قد تستفيد الجهود الإبداعية من الأصالة المصنوعة. ويرى رنكو (١٩٦٧) أن التجديد مختلف عن الإبداع في المؤخرة بين الأصالة والمحاكاة. حيث غالباً ما يتطلب التجديد أن تكون النتيجة عمالة بدرجة القصوى (يجب أن تظهر أنه يمكن أن يباع أو أنها عميدة لتجديد). وهكذا فإن الأصالة ثانوية مع أنها ضرورية. وفي الآلة الإبداعية عبر التجديدي. كما يمكن تكون الأصالة أكثر أهمية وتكون العمالية ثانوية. ربما قد يكون التجديد والتعبير الذاتي أكثر أهمية من العمالية العامة.

المربع ٢٠١١

خطابات عامة فعالة لكنها غير أصيلة Effective but Unoriginal Public Speaking

كان خطاب "أبراهام لنكولن" في "هيسبرغ" رائدة أدبية كان قصيراً وأصيلاً وصلباً وفي منطه، أما خطابه الذي ألقاه في إنفراد كبير في مدينة نيويورك عام ١٨٦١ فكان مبتكراً جداً حيث أنه على النقيض من خطاب هيسبرغ، نُقِرَ كثيراً مباشرةً في مستعديه. لقد كان فصلاً بدرجة عالية، ولكنه لم يكن أصيلاً.

وقد وصف رودهايم (Rhodehamel, 2005) قصيد "لنكولن" في خطابه ذلك على النحو التالي: "ما قد شهدنا وأصغرنا المستوراة هل قصدوا المصداق الكومبرس من أجل حبات لشرعوا اليهودية في الولايات المتحدة" واجبة من غير السؤال "أمن لنكولن في الطرح في معاشنا، المستوراة وجزءات مناس الكومبرس الأرس وما وجدته في البطل التاريخي لأج له نصيب الأبناء المؤسسين يأتى رجعي ومن ههنا الدين استكشافاً هيباً في قضية مناهضة اليهودية". وقد ساعدت ذلك الخطاب في عملية استعابه ومن التوسع أن هذا "القدم من انطراف العرب للبلاد والذي بدأ عربياً" شيئاً وغير متعصب. قد تحول إلى جانب صمد يدراً في الكلام. وقد أجاد ألياب المستمعين وأثار عصبهم "بلوة طرحة" تتلصصا الفكرة الكبرى. لقد "سلك" بسماعية في الفجة بعد لمدة ٩٠ دقيقة.

كان خطابه فصلاً مثله لم يكن أصيلاً. كان القليل مما قاله تلك الفكرة جديد. غير أن المستمعين (ومن ثم مئات الألاف من قراؤ الخطاب في الحركة والمثورة) انشروا على أنه لم يسبق لأحد قبله أن عرض رسالة مناهضة لليهودية بشكل واضح وكاف. وعندما ألقى الخطاب، سخر الإعلاني به والتأصيل له "طويلاً وبشكل خاص" وبعد على ذلك ربما كانت كل الخطابات العامة كذلك. الفاعلية الحيوية وأساسية تكن الأساكة تكني للنزوة

المربع ٢٠١١

التجديد والريادة والإبداع

Innovation, Entrepreneurship, and Creativity

كان "مايسترزوم" (Nystrom, 1995) من الإبداع مفصل عن كل من التجديد والريادة. فقد رأى أن التجديد يأتي نتيجة للإبداع والتجديد. أنه "بمعنى وضع الأفكار الجديدة" في الاستعمال" (ص ١٦). أما الريادة، فالمقابل، فقد لم تعريفه بأنها "وفاة الأفكار الجديدة وتعميقها لدى الأشخاص المستعدين للتأديين على استخدام المعلومات وتبنيها كافة المتصادم من أجل شهود رؤاها" (ص ٦٧). وتعدو الإثارة إلى أن "مايسترزوم" ألحق على أن الرياديين قد لا يكونون مبدعين بشكل بارز إلى مثله. لا تتطلب من الزواد أن يكونوا مهرة بدرجة عالية في توليد الأفكار الجديدة. ولكنه بدلاً من ذلك يركز على الترويج لتبني التجديدي والتجديد" (ص ٦٧). ويرى هذا الكاتب أن الزواد قد يرمح ويشتد من غير أن يكون مبدعاً، لأنه أن الإبداع قد يأتي به أشخاص آخرون. وهو يرمح أن الزواد "يؤمن براءتهم على أفكار الآخرين" (ص ٦٧). إضافة لذلك فقد أدخل "مايسترزوم" الآخر في هذا التعاريف حيث يعتقد أن المخترعين هم عكس الزواد. قد "توهمهم المهارات الريادية الضرورية لتقديم أفكارهم والترويج لها" (ص ٦٨). وهذان ما تؤكد نظريات الريادة على التعارض مثل التسامح بالمخاطرة، والحكم المبالغ على التمرس. وقد يكون الزود المستوي الأدنى من السوعية الإبداعية ضرورياً للإبداع (ريتش وأوليفر، ١٩٨٦، ب). وسيكون ذلك بظنية الحال هو شبة القدرة الإبداعية الكافية (انظر أشر وريتش Ames & Runco, 2005).

ومن العكسة أيضاً أن ينظر إلى الزواد كشبه مركبة مثلاً بأن الموضوع الإبداعية المطلوبة، والحكم على التمرس، والتسامح بالمخاطرة قد تكون كلها من مكونات هذا التركيب.

تقول إحدى تجارب المعلقة بالإبداع والجدديد هما يشودان بالضرورة إلى الحصول على منتج ما ومع أن هذا صحيح في بعض الأحيان إلا أنه ليس كذلك دائماً. ويتضح ذلك من تعريف التجديد الذي سبق ذكره حيث يتضمن "الخلق، أو المصنوع، أو المنتجات أو الإجراءات" وبالمثل فإن الإبداع في بعض الأحيان هو تغيير ذاتي، ولا يوجد منتج مادي ملموس ومع أن الإبداع قد يؤدي إلى منتج، أحياناً إلا أنه قد لا يؤدي إلى ذلك أحياناً أخرى.

ويؤكد أحد مداهم دراسة الإبداع الرئيسية على المنتج (أما المداهم الأخرى تركز على الشخصية الإبداعية أو العملية أو المكان) وقد طور "كوكين" و "بيسمير" (Q'Quinn & Besemer, 1989) مصفوفة منطوقة للتوهم الإبداع في المنتجات، كما أن هناك تعريفات كثيرة للإبداع تؤكد على المنتجات (انظر المربع ١١ د). وقد المداهم المدهمي موضوعي شاملاً ومعهد في غالب الأحيان ولكن هناك طريقة أخرى أفضل وأكثر اقتصاداً للنظر في المنتجات والأحداث، أحداث الإبداع، متى قد تحدث بطريقة فعال، هي التنمية الإبداعية أو العملية التجديدية وسوف يستعرض العلاقة بين الإبداع والبيئة.

الشخص، والعملية، والمنتج، والمكان، والإقناع والطاقة الكامنة Person, Process, Product, Place, Persuasion, and Potential

تشكل المداهم الرئيسية للإبداع في الشخص (أو الشخصية) والعملية والمنتج أو المكان (أو الوسيلة الإعلامية) (انظر روبر ١٩٦٢ وبتشاربور ١٩٩٩، ريكو ١٩٩٠) وأصناف سابينسون (١٩٩٩) الإقناع إلى هذه الثلاثة. ذلك أن القيد من ياهورن من طريقة تفكير الآخرين، ثم أصناف ريكو (٢٠٠٢) القدرة الكامنة هي محاولة منه لإعادة توجيه البحث العلمي والافتتاح القوي إلى "الأساس الذي يتجاوز" والتجديد، التواجد الذي لديهم الطاقة الكامنة، ولكن تفهمهم الممارات اللازمة للتعبير عن أنفسهم.

وهل مرة أخرى فوحي نحتاج عند استخدام كلمة "إبداع" فهي كلمة غير دقيقة، إما أن نحتاج استخدامها "كمتعدد" ونستخدمها فقط كصفة (مثلاً "مستجاب إبداعية") أو على الأقل أن نستخدمها على نحو أكثر دقة ويبدو أن "كروبي" ورفاقه (شهر مشهوراً شعروا بذلك عندما وصفوا الإبداع الوظيفي، فقالوا "لكني معتبر مسجداً ما إبداعاً، فلا بد أن لا يمتلكه بعض الجودة فحسب، بل الملازمة، والخاصة كذلك، وبمباراة أخرى، ينبغي للمنتج الإبداع أن لا يكون أصيلاً فحسب، وجديداً فحسب، بل ينبغي أن يند العاجية التي ابتعد عن اجتهاد" (كروبي ورفاقه - غير منشور). ثم خلصوا إلى أنه "في غياب الملازمة والعاجية يصبح المنتج جيفاً فقط" وهذه النظرة معقدة لأن الأشياء الإبداعية قد يكون لها هاتين الخاصيتين على الأقل، بالكمية لا بالعدد. وهذا يظهر الصعوبات الإبداعية للشخصية فحاشيتها وبطبيعة الحال، لا يتطلب تعريف "كروبي" ورفاقه أن تؤدي كل أشكال الإبداع إلى منتجات متميزة، لكن هناك بعض تعريفات للإبداع تتجح إلى ذلك بكل أسب، وقد ذكرنا بعضاً منها في المربع ٤١٦.

التحيز في أدب الإبداع - وفي الممارسة؟

Biases in the Creativity Literature - and in Practice?

التحيز في القوم، هو سوء الفهم الذي يسبب بين الإبداع والذهنية القوية والنتيجة هي أن الأفراد ذوي الموهبة القوية يفتقد لهم الذين يمكن تشجيعهم بالإبداع. وهذا بالطبع يشكل مشكلة داخل ثقافة الفهم. التحيز في المنتج هو الافتراض بأن كل أشكال الإبداع (أو كل أنواع التجديد) تظهر في سياق مضمون، ولعل من الأفضل أن نضطر إلى المنتجات كمنوعات مع أن العملية التي تؤدي للتجديد قد تكون هي الأخرى إبداعية أو تجديدية.

المربع ٤١١

تعريف المنتج

Product Definitions

"سوف نعرف التفكير الإبداعية بأنها التفكير التي تكون جديدة ومفيدة (مؤثرة) بما في موقف جشاعي معين، ويرتكز هذا التعريف على النسبية الثقافية للإبداع (استخدام واحدة لتتحدث صخرة يمكن أن يحكم عليه بأنه جديد في العصر الحجري، ولكن ليس في حضارة معاصرة). كد يركز التعريف أيضاً على التمييز بين ما هو إبداعي وما هو مجرد شيء شاذ أو غريب أو غريبط (مقلد) (الجدد دون وجود فائدة) (فلاهيرتي، ٢٠٠٥، ص: ١١٧).

"يتضمن الإبداع منهجاً أصيلاً لمعالجة مشكلة ما أو منتجاً داخل مجال فني معين" (دونوس، داني، ومازدر، ١٩٩٩، ص: ٢٥٣).

"تشكل الأمثلة أحد مكونات الإبداع الأساسية أما الممكن الآخر فهو الفائدة. وأب ثلاث تلك المكونات فهو ضرورة التوصل إلى منتج من نوع ما" (تريوريز، ٢٠٠٥).

"يترجم من أن الإبداع يبدأ كعملية داخلية. معزومة أو فكرة عم - إلا أنه لا بد أن يتطوّر عن نتيجة مشاهد. فكل من الشخص يمتد بأنه هو نفسه لا يعني أنه مبدع.

قد تكون أفكار الأمثلة ومشاهد مهمّة ومفيدة إلا أن الأفكار والمشاعر ليست إبداعية في حد ذاتها. ولأنه من وجود منتج يميز عن تلك الأفكار والمشاعر" (بيري، ١٩٩٢ "كيف نطور إبداع أطفالك" ص ٤).

"يُعرف الإبداع فقط من خلال عينه المباشرة" (Halpern, 2003, p. 193) "إن الطريقة المتناسكة لتوحيد التي يمكن أن يرى فيها الإبداع هي من خلال إقرار منتجات ذات قيمة" (Bolin, 1988).

قد نرى خلال العقد الماضي، أما توصيلاً إلى اتفاق عام بأن الإبداع يتضمن التوصل إلى منتجات جديدة ومفيدة (Marwood, 2003).

لقد هي هذه المبررات إلى تكوين منظور موضوعي للإبداع، ولكنه منظور منحصر للمشاهد ومشاعر الذين لديهم طاقات كافية. ولتكوين له مبرراً عنها بعد أن أنهم لم يميزوا عنها بطرق مشترك بها على مقدار واسع. ومع احتراماً لكل هؤلاء المشاء فهم يمكنهم شعوراً للشيء. وقد يكون الأمر أكثر بساطة حين نطرح إلى المنتجات الإبداعية كنسج نعت، وإلى العملية التي تكون فيها كعملية إبداعية أو تهيئتها.

لقد "باندر" (Bandura, 1997) فقد اتج إلى أن الإبداع هو ما يأتي أولاً، وهو امر شخصي بدرجة عالية. جماً انتجده قد يمنع ذلك إذا كان الشخص متأثر ومصرّاً على الإنجاز وهو يقول: "يشكل الإبداع صورة من انفس صور التمييز الإنساني. أما التمييز فينصم إعادة بدء المعرفة ومجهها بطرق جديدة من التفكير ومن الأشياء وهو يطلب قدر كبيراً من التسهيلات المعرفية لآراء طرق التفكير المعروفة التي نعرف استكشاف الأفكار الجديدة والبحث عن معرفة جديدة. ولكن التمييز يتطلب، فوق ذلك كله، إيماناً واسعاً بقوة المتأثر على المتأثرات الإبداعية" (ص: ٢٢٩).

المربع ١١ •

نظرية النسبة المتوازنة بين الإبداع والتجديد

A Balanced Ratio Theory of Creativity and Innovation

حاول ديكو [٦٠] أن يبرز كلاً من الأصالة والفاعلية في صفة المتعل بالتجديد و الإبداع، ولذلك اقترح خطاً متصلاً تكون الأصالة في أحد طرفيه وتكون الفاعلية في الطرف الآخر. ويبدأ على هذا المتصل ثلاث المنحنيات والسلوكيات الإبداعية العقلية تشكل توارداً، يمتدس أنها تقع في موقع ما في منتصف هذا المتصل، ولذلك فإنها تقسم شيداً من الأصالة وشيداً من الفاعلية. أما المنحنيات أو السلوكيات الواقعة في طرفي هذا المتصل فهيت إبداعية عقلية سبوي المتكامل قد يتصرف شخص بطريقة فعالة تماماً وبأسلوب قاعلي، ولكن ينهل من المتعل ومن دور الأصالة وقد يندب شخصاً آخر أو يتذكر ما شعروه الآخرون فيه فقط، وقد يمتدس دولياً أو يمتدس على "الأكروماتيكية" وكل هذه الأمون لختو من الإبداع مع أن كلاً منها يمكن أن يستف في حل مشكلة ما أو يسهل حدوث حل ناجح.

أما في الطرف الآخر فقد يكون شخص ما شديد الإصالة ولكن أن لم تكن أصالته فعالة على نحو ما، فسيبقى مجهود أصالة أو ربما خائبة مرسية. أي أنها لا تكون إبداعية وقد يقوم الترسخ الشخصي بأفضل فيها ميانة، ولكنه هذا لا يسي أكثر من مجرد أنه "لا يتصل بالواقع".

وبالتفاس فإن المنحنيات والسلوكيات التي يوضح لها بعض التوارب في الأصالة والفاعلية تكون تجدبية (فيها فعالية أكثر من الأصالة) أو إبداعية (فيها أصالة أكثر من الفاعلية) "إن التوارب" ليس وصفاً دقيقاً تماماً، لكن القصد هنا هو أن كلاً من الأصالة والفاعلية تكونان واضعتين.

وتتدخل في المونتوخ عروس أخرى، بعضها اجتماعي فائناً ما تكون فعالية تجديد ما واسعة جالية لبعض التجمهون أو هي بعض الأعمال أو لبعض الشخصيات والحدثهين. أما فعالية الأشياء الإبداعية فقد تكون شخصية وتتعلق بالتصوير الذاتي لتظهر فائناً بعض على بعض الفاعلية العقلية أو على حل بعض الإزعاج الشخصي لندرة طوية. ولكنه ما ياتك أن يوجد طريقة ليدرك اندكراً أو ليعمل لمشكلة لتتقمة. فيصبح هو/هي الشخص الوحيد الذي يعرف أن هذا المتصور فائلاً في العقلية ويوسع شكل (١٠١) المتصل المقترح.

وتتعل عدم انطوخ فائناً مع نظريات الإبداع المؤسسة التي تقابل بين المؤسسات الإبداعية والمؤسسات الفعالة لـ March (١٩٧٨) وأيضاً قد يكون من الأفضل في بعض المواقف والصفات استخدام خطين متصلين two continuous بدلاً أحدهما (الانقلي) الأصالة العليا والندبا. ويصل الآخر (القصوي) المستوى الأعلى والأسفل من الفاعلية.

الأصالة
[أعلى] - - - - - [أدنى] [أعلى] - - - - - [أدنى] [أعلى] - - - - - [أدنى] [أعلى] - - - - - [أدنى]

الخط ١٠١: متصل مقترح يمتدس ويؤكز بين الإبداع والفاعلية في المجهود الإبداعية

تحدد نظرية الاقتصاد البشري (أن نظرية الاقتصاد العامة) على الوضع الأمثل optimum ووضع بشكل ١١ • مثلاً مستوى أمثل للكلفة والمواد



الشكل ٩١١١ رويسون وريسون، ١٩٧٢هـ

ويميز هيجس (Higgins, 1995) أربعة أنواع من التجديد

- التجديد في المنتج
- التجديد في العمليات
- التجديد في التسويق
- التجديد في الإدارة

لاحظ، من أنه لا يشترط أن يكون المنتج الذي ينشأ عن التجديد شيئاً (مجرداً) بالضرورة. فقد يكون استراتيجياً أو أسلوبياً

ولقد ربط هيجس (٩١٥) بين التجديد وبين الربح. وبدلك استطاع أن يوصل بين الإبداع والتجديد "فالتجديد يعني كميته حصول الفرد أو المؤسسة من مواد من الإبداع" (ص٩١) وهذه نظرة مادية. ولكن هناك شيئاً ابداعياً ليست التبع والشراف. ولكنه، مع ذلك، منتجاته، وهي هنا الأعمال الفنية

وهناك نظرة أخرى يرى أن التجديد يعتمد على الأعمال السابقة أكثر من الإبداع وفي بعض المواضع نجد التجديد بعدد دة أو تعديلاً وتعويلاً بما هو موجود قبله. وقد تكون الأشياء الإبداعية - بهذا المعنى أصيلة جداً أي "جاءت من لا شيء" بعد أن هناك جداً يشبه ما رداً كان أي شيء هو أصيل حقاً (هارولدش، ١٩٨٩) وهناك أيضاً منتجات عديدة وعمليات معقدة كثيرة تسمح للفرد أن يكتف الألفاظ أو يستعربها لاستخدامها في الحق الإبداعي للمشكلات. ومن نصب الحكم على بعض جوانب الأصالة، أن ذلك قد يشتمل على بعض المشاهدة والقياس. كما أن من الصعب تجديد أمن تلك المشاهدة أو درجة استخدامها في المنتج النهائي. وقد تدعو المنتجات الإبداعية أصيلة تلكها في الحقيقة قد تكون مرسطة بطريقة قياس معينة أو مشدرة مع أشياء ظهرت قبلها. كما أنها قد تبدو مجرد أشياء مشابهة (أما قريباً)، لكن، في الحقيقة أصيلة

المربع ٦١١

يوم في الحياة وإذا كنت تعمل مع دائرة ضريبة الدخل) فلا تقرأ هذا المربع).

A Day in the Life, or, If You Work for the IRS Do Not Read This

اشركت قبل سنوات في صحيفة اوس انجلوس زايمر لم يحدث قيمة ذلك الاشتراك من مالي خوافي ولما عقلت دائرة الضرائب في محلي في تلك السنة قبل ان يبرأني وهي اني قرأت وكثمت عن الناس المبدعين الذين ذكرواهم الصحيفة برأيت مقابلات معهم نقد استخدمات هذه الصحيفة في محلي ثم برأت أفكر مؤخرًا بهدف كل شيء وتكني تقديم المنيب عليك من ثمن التفكير في يوم من أيام السبت يوم من أيام حياتك الخاصة وستجد أن الإبداع شامك وعامر ، في كل شيء وليس في شيء معدد . فكم مرة تسبح للموسيقى خلال اليوم؟ وإذا كنت تشاهد التلفزيون فأنتم تستمع إليه (وأنت في الوقت ذاته تستمع) احدى من الإبداع . وإذا كنت تقود سيارتك فقد تكون لديك جهاز راديو تسبح إليه . وحتى الإعلانات لها وقها الموسيقي كما تلصق التليفونات الطويلة (الزمن) كما هي المصائد . وغيرها من امكاني الاستقبال . كم مرة ترى أو تقرأ إعلان دعائي أو تستخدم الانترنت كم مرة تستخدم شبكة التوي أو الفلاش أو أي تقنية أخرى أو أي برامج من أي نوع؟ نحن في الحقيقة نطرد ونعيش الإبداع في كل لحظة من لحظات أيامنا

الاختراع مقابل الإبداع INVENTION VERSUS CREATIVITY

كلمة اختراع كل شيء يمكن اختراعه شارل داروين رئيس مكتب براءات الاختراع في الولايات المتحدة ١٨٩٠ من نوفمبر ١٩٩٠ من ٩٢

سيكون هذا الاقتباس منسوج أوضح إذا أعدت في الصبيان روح العصر أو السباق التنافسي الكادحي في عام ١٨٩٩ فهي ذلك الوقت كانت الحياة في الولايات المتحدة قد بدأت بالازدهار وكان مكتب البراءات مشغولاً طوال الوقت وكانت هناك حاجة لتمييز معايير براءة الاختراع بحث تقني على أن المنتج يجب أن يكون جديد أو تكون الآلة المخترعة جديدة وحيدة نفسها . وبأن يكون فيها جانب بداعي فكلمة يرتبط الاختراع بالاختراع؟

نرى المتطلبات التي ذكرناها سابقاً أن الاختراع يجب أن يتواءم مع منتج ملموس . وأن المبتعة التي تقود إلى الاختراع قد تكون هي الأخرى على اختراع وقد وصفت دراسات عديدة عملية الاختراع على سبيل المثال فينر وسمان (Rosenman, 1964) بدراسة أكثر من ٧ مخترعين سبيل كل منهم ما حصله ٢٩ براءة اختراع واقتراح المخطوطات الألية بخاصة بالمعالجة الاختراعية

(١) ملاحظة وجود حاجة أو صعوبة معينة

(٢) تحليل تلك الحاجة

(٣) إجراء مسح لكل المعلومات المتاحة

(٤) صياغة كل الحلول الموضوعية

(٥) تحليل مقدي دقيق لهذه الحلول مبيهاً مزايها الإيجابية والسلبية

(٦) ولادة الفكرة الجديدة - أي الاختراع

(٧) التجريب لاجراء أفضل الحلول . ومن ثم اختيار السيرة النهائية وتطبيقها من خلال بعض المحاولات المساعدة أو كلها

كان روسمان (١٩٤٢) صريحاً في قوله "ليس بالضرورة أن يكون الإحراج مقصوداً على الإطلاق، التي تمتص في النمو الأوروبي أو هي الصياغة، كما يهتم الرئيس عادةً إلى كلمة "اعتراع" تطوّر على كل التطورات الجديدة في العمل الاجتماعية والاقتصادية والامتناع والتميز والتفكير والتشبيك والتجارية" (ص ٨) وبني اتجاهه عبارة "تجسيد الصورة" أنه يهتم كذلك من الاختراع يجب أن يؤدي إلى منتج وهناك مصطلح إضافي للتفصيل في الفصل المباشر يتضمن بعض الأساليب التي تستخدم الإحراج أما "معنى كساح فاعالج المأزق" هو المفترقات حثية"

قد يعتمد الاختراع على ذلك، التلاميذ أكثر من أي تعبير، يدعي آخر انظر مثلاً: الدراسة الحديثة المطولة المتعلقة بالدراسات الأولية، ميكيري (الصبح غني) (وأي وولف، 2005) (Wan et al.)، لقد حدد، وأي وولف، في هذه الدراسة الشباب ميكيري (الصبح غني) بأنهم الشباب الذين سجلوا بسعة أعلى (٢١) على اختبار المساق أو القابليات العامة (SAT - Reasoning Test formerly Scholastic Aptitude Test) عندما كانت أعمارهم ١٦ سنة. وهذا الاختبار يعطي مائة نقطة للمدرسة الثانوية على أعمار ١٦ أو ١٨ سنة. وهذا سبب اعتبار هؤلاء الشباب ميكيري (الصبح غني) أنهم هم يمثلون أعلى ١٪ حسب، بل كانوا يحصلون على علامات عالية جداً بل يتقدم معظم زملائهم الآخرين للامتحان بسهولة. وقد ناقشت الدراسة المطولة، مبادئ، حيث تمت مصادفة أعمار العينة ٢٢ سنة. أي بعد ٢ سنة من إقرارها، وكان "وأي" وولف، في مبادئ، بالمعنى، من اختبار القابليات (SAT) بحسب المعايير التي، الحصول على درجة التكرار، والكثير من الدرجة الثانية في، على حد، جامعات الولايات المتحدة. والهدف (الطبعة الثالثة) يجب أن تكون في جامعة تحت أحد المراكز الخمسين الأولى (من مستوى البلاد). وقد وجد "وأي" وولف، في الشباب الذين سجلوا، مرتبة تصدراة في اختبار (SAT) (٢١) كانوا مرتبين، لأن يحصلوا على درجة التكرار، من أفضل الجامعات، وأن يحصلوا على درجات، وإخراج واحدة (٢١) وحل حال. ولذلك، نتأمل، أن الهزات، والطبعة الثالثة - على الأقل - ترتبط، بالمعنى، الإبداعية، سكانية وهذه نقطة مهمة لأن اختبار SAT هو اختبار قابليات عامة. وليس اختبار إبداع على وجهه.

وهناك فريقان للثقافة كثيرة تدعم الفكرة القائلة بأن الأجرع والتجديد والإبداع هي أمور متصلة ومتبادلة هي الفصل
تعمل والثقافة على سبيل المثال أجرع يهتر (Evans, 2005) مقارنت بين الولايات المتحدة وبين طابا لوت بأن
الولايات المتحدة أكثر تنوعاً في حين أن بريطانيا أكثر متجانساً ومن الصور بالدركي "إيفانز" اعترف بأن المتجدين
هم أشخاص عموماً وهو يصيرون "أحياناً" وعصبين. ولكنهم ليسوا قديسين" (اقتباس م من لورد ٢٠٠٥ ص ٩)
وهو نقطة مهمة لأنه يحدد ما ينظر إلى الأشخاص الماديين وكذلك المتطوعين والمتجدين. كاشخص استثنائي قد
شخصي عيوبهم عبر التاريخ. إنهم في الواقع بشر. يكاس عيوبهم وبكل شيء. حر. فؤاداً لجامعاً هدأ. ونظراً لهم هي لهم
استثنائيون. فقد صرح صمدت أن لديهم شيء لا يمكنه نحن. وهذا قد يعمما من تحقيق صفاتنا. كالأمة واستخدام مواهبنا
تعلقات التي يمتلكها نعم. إن بإمكان المتجدين والمتطوعين أن يعملوا أشياء استثنائية غير عادية. ولكنهم
بالتأكيد يظلون بشراً مثلاً. إن هذا أمر واضح لا سيما في كثير من الأحيان. أعضاء شبيمة. وكل بعضهم بالتأكيد مجرد
قدرة. وقد شرعاً فكرة الإبداع والتجديد لاحقاً هي حد المتصل. ولكن لابد أولاً من عندنا تفاصيل أكثر عن الأجرع.

لقد درس هوبر (Huber, 1998a) مجموعة متنوعة من المفترعين التروحيين بدرجة عالية والتابعين لأحدى الشركات، ثم قام فيما بعد (1٩٩٨م) بدراسة مجموعة أكبر من المفترعين الأقل إنتاجاً. فبينما كان ذلك قد اختبر أربعة نماذج من مفترعات الاختراع هي:

- (١) التصلب، مع تراكم اللويحات أو التضيق جلت بمرور الزمن.
- (٢) التضيق، كما يدل عليها تراجع اللويحات بمرور الزمن.
- (٣) التضيق، مع توسع أو تغير جدار مجرى الدم أو غير عضلاتية، وربما دالة على العكس بانحسار الجدار مع زيادة الألياف العظمية.
- (٤) الاعتلال الذاتي، مع وجود الدم أو انسداد المجرى جلت.

وقد رفضت هذه النموذج كلها لأن الإبداع يستلزم على نموذج عشوائي للاختراع. وهذا يدعم النظريات التي تنبئ بوصول الصيغة إلى هذا لا يعبر بالضرورة حالة الإبداع عما سمعنا حالة الاختراع التي هيوبر (1998) مبر بين الحافز مستخدم البراءات (انظر المربع ٧:١١)

الاكتشاف والإبداع

DISCOVERY AND CREATIVITY

هناك مصطلح ملازم للإبداع وهو الاكتشاف. ويسهل في بعض الأحيان الخلط بين الإبداع على الأقل عندما يقتصر الاكتشاف على الاستكشاف الجغرافي. وفي الحقيقة إن كل اكتشاف شرط يرمي نوعاً من البحث. وهذا أمر واضح في سفر بوسن (Boostin, 1983) الكبير وعنوانه "المكتشفين" الذي يقدم دعوىً قديمةً وهو "بحث الإنسان في عالمه وهي دالة". وقد خصص فيه فصلاً لمعالجة النظام الشمسي والديناميات والمفردات في مختلف أنحاء العالم والتجارب والتشود والتطور والتجارة. وعبره من الاكتشافات وقد اشتمل الكتاب على أمثلة الاكتشاف مثل جيمس كوك وكوبرنيكس وغاليليو

المربع ٧:١١

الإبداع والاختراعات المسجلة

Creativity and Patented Inventions

أوضح هيوبر (1998) أن إبداع البراءات كما يلي:

"تلك لائحة براءات الاختراع لا بد أن تأتي الاختراع المتميز المطلوب على نطاق واسع. فاختراعات كنجرح يد هي ليست مسألة رأي بل هي حقيقة. وبسبباً قانونية من المعايير الرسمية لكي يحصل اختراع ما على براءة هي أن يكون جديد. وسعيد وأن لا يكون واسعاً بنياً للمعيار. في البراءات تكتب هذه الكلمات بمعنى أكثر دقة وتزيد من استيعابها العامة. فلكي يكون الاختراع جديد لا بد أن يكون كذلك بالنسبة للمعيار وليس بالنسبة للشخص أو الفرد فقط. وأن يكون جديد في السياق. ولكي يكون معيماً لا بد أن تكون له بعض القيمة الاقتصادية. وليس فقط مجرد براءة بديهي معنى كمجال الإبداع. مثلاً. وقد شمس عدد قليل من المؤلفين في مجال الإبداع شرويت مكتب براءات الاختراع بـ "مفهوم الجهد" و "الجهد" و "غير الواسع". هناك اتفاق عام بين الباحثين حول متطلبات "الجهد" و "الجهد" (أو مرادفهما "الأسيل" و "مسلاتش". وقد حاز باحثون كثيرون معيار EPO بشأن معيار "غير الواضح" (ص: 122)

قد أدرك بروس (Bruner 1962) مثلاً فكرة الإبداع "غير الواضح" unobvious من خلال تعريفه للإبداع "كمجازاً طاملاً" انظر ليد "لوكرين" و "بيسمر" (O'Quin & Besemer, 1999)

وهكذا فإن بعض الاكتشافات لا علاقة لها بالجمهور فهي استكشافات لمالدي التي معني فيه. و "النام" جلياً يعني على جريئات جديدة ذرية. وسجلاته أخرى لا ترى بالعين المجردة. وكذلك يعني على وجودها النفسي و "الوحي" كالوحي مثلاً). هذه النظرة إليه كما يلي. كثير ما يكتب العلماء أشياء جديدة وهم يدورون كل شيء الأمر الذي يدخل الإبداع هو برا وتكرار في معلوم بطورته أو بأخرى. إن الشيء الجديد المتميز بالاختشاف هو أن شيء ما قد وجد. ولكن عند الشيء قد يصبح أسلوباً أو نظرية جديدة أو عملية جديدة أو فكرة جديدة. وحتى لو كان الاختراع لا يكتب عن شيء جديد. فإن التفكير الذي قاد إليه أو الذي يدرك أو يصفه بجمته قد يعتمد كثيراً على الإبداع. تدرك هذا افكار "روب" بيريشين (1981) بشأن الاكتشاف (نظر الفصل العاشر) حيث ظهرت علاقته مع الإبداع بـ "سوج" و "ل من الانفصل ترك الموضوع على هذا النحو يتخذ الاكتشاف في الغالب أن تكون على شيء. بدلاً من ابتكاره من العدم. ولكنه غالباً ما يعتمد على التفكير الإبداعي وعلى العملية الإبداعية اعتماداً كبيراً.

اكتشاف الموضى

Discovery of Chaos

بعد ما يعتقد بالموضى مثلاً حياً على الاكتشاف فقد جاءت نظرية الموضى تثبت أن ما يدور فوضواً ولا يصحبه شيء في الطبيعة هو في الحقيقة أمر معطش ومعسبب تماماً وتتحكم به قوانين طبيعية في لحظة السرعة. وكانت هذه النظرية اكتشافاً شجاعاً و لانساق الموجودة في الطبيعة والتوجهات الاقتصادية. وفي البداية، وربما يحظر على الببال أن تشير هذه الظواهر هو تفسير "بعض" وهو كذلك بانماذج كما لا جدال حول الفكرة المتأصلة بأن الاكتشاف والاختراع غالباً ما يتضمنان التفكير "ابتداعياً" بأن "الاكتشاف" يعني أن شيئاً ما قد عثر عليه وتُدر في مكتبي ما

ولاهمية فقد استخدم عدد من الأساليب (بما في ذلك تلك التي عرضها في النص المأثور) في عملية الاكتشاف الموضى وتكونها على سبيل المثال لقد تسكى "لورنز" من اكتشاف أثر الفراشة (Lorenz, 1961; butterfly effect) بعد ما عثر طريقة لتمثيل بياناته فقد جمع قوفاً كبيراً من القياسات ولكنه بعد بقله ما حوّل الأرقام إلى رسومات بيانية واستخدم بذلك رموزاً جديدة، ثم اكتشف أثر الفراشة بعد ذلك (حيث أن أثر التبدلات البسيطة قد يكون له آثار هائلة) ويعرف أثر الفراشة بأنه "الاعتماد الحساس على الظروف الأولية"

كما توصل نظرية الموضى قوة الأدوات والتقنيات الجديدة وأثرها فقد كان التجارب مساعداً من ضرورية لإيجاد أثر الفراشة في نماذج الطقس تلك. وهذا شيء مثير للاهتمام خصوصاً أنه في عام 1961 ومهدد (أوجد لورنز نماذج الطقس وأثر الفراشة كان العلماء الجادون لا يلتفتون بالموضى) (Gleick, 1987, p. 13) وحتى "لورنز" نفسه كان يشك في بعض الافتراضات المتعلقة بالموضى لقد كان مشاكساً منارياً للمأوف

ويوضح اكتشاف نظريات الموضى وتكونها أيضاً كيف يمكن أن تكون الهامشية الهامة معهود للأشخاص و مستخدماتهم ويصدق هذا التوصل على "بيرو ماندلبروت" Benoit Mandelbrot إذ أنه في الحقيقة هو الذي كتب هذا النوع الموسوعة مشاهير العلماء في مجال الموضى "Who's who of science" سوف يُعثر المضمّن إذا ما وضعت المناقشة فوق كل شيء آخر كما فعل الرياضياتة وإد ما مضطروا إلى تصحيح قوانين المناقشة من خلال الانسحاب الكاس إلى تخصصات صعبة الحدود إلى المساء القادرين الكهملين على وجوههم بأختارهم ضرورية للفرداء الفكري في المباحث المتألفة (جانب 1987 من 9) بن هؤلاء الهامش ملو عبة أشخاص هامشيين مهيناً ومعارضون للمأوف

لقد ساعدت نظرية الموضى علماء الفيزياء والأحياء والأرثية والتبئية كما يصبح أنها ساعدت في تفسير اختلال وناه العصبية في مدينة نيويورك وكثيراً ما يندب أعداد التدفبات المتطفلة، بما في ذلك حورس الوشق الكندي هذا ويرى علماء الأحياء، بيروية في الموضى اسيراً لتوصيح منظمة أثيروتومات وفهمها كما ساعدت النظرية في توصيح حالات عدم الانتظام في البرق، والتلويح، والتلويح والأوعية الدموية.

إنها تساعد على فهم الاضطراب، الكائن في كل الصور بما في ذلك السواكن وهي تعمل بشكل مستثن من التعميمات الأمر الذي يمتد أسلوباً للتفكير الإبداعي أيضاً. وهناك فوائد محسنة عليها من تغيير المفاهيم أو مستوى التحليل

وكما يساعد نظرية الموضى في نفس القيمة العمراد على التريخ، وطقس المحيط الأظنسي ونهار الخارج، إذ من الواضح أن بعضنا في هذه الأمكن لا يمكن تصوره بشكل صحيح من خلال النظريات التقليدية والمنطق المعطلي ورياضيات، فهذا الطقس غير خطي وفوضوي، مع أنه ثابت وتثير النظرية الموسوية علماء المثلث الذين يدرسون مدارات المجرات التكوينية والمهندسين الكهربائيين الذين يصممون نماذج التوليد للكهربائية

لكل الأفكار الإبداعية نواجه في كثير من الأحيان بالرفض والمقاومة حتى أن بعض الناس يرفضون أي الأفكار الإبداعية المهمة جميعها فتقبل بالرفض عدد طارحها لأول مرة. وعن ذلك كتب جازاك (١٩٨٩) يقول " ظهرت صعوبة نقل الأفكار الجديدة (النظرية الموسوية) والمقاومة الشرسة من الأوساط التقليدية. مقدار ثورة الفهم الجديد كان يمكن استيعاب الأفكار السهلة أما الأفكار التي تتطلب من الناس إعادة تنظيم تفكيرهم لتتألف فكاتب شهر المذ " (ص٢٨)

لقد كان الدين درسو الموسوي معامري، ذلك أن أي ثورة عارث ما يكون بها صفة نداخية. وبأني اكتشافاتها الرئيسة حادة من الناس الذين يتهمون بخرج حدود تخصصاتهم. لكن المشكلات التي أفضت بمصالح أولئك العلماء المفسرين أصبحت الآن مشروعة وممتزجة بها في البحث. بعد أن حاطت المفسرون بحياتهم المهمة من أجلها. وهناك فئة قليلة من المعكرين الأحرار الذين يملكون بشكل مرادي. ولكنهم غير قادرين على تفسير توجهاتهم. بن يشعرون أن يظهروا زملاءهم بما يملكون. إن هذه الصورة الرومانسية تأتي في مسمى مشروح "كوب" kuhn's scheme. وبكل عالم لهما إلى القوسى سابقاً قصة يرويها عن محاولات التنبه أو التمداء المكشوف (جليلك ١٩٨٧ ص ٤٧)

لقد كان "كوب" مثلاً جيداً لها مشية والمقاومة في مجال العلوم. أما الآن فقد أصبح مشهوراً بسبب أفكاره بشأن تحولات التمداء paradigm shifts والتورب العلمية ومن الواسع أن عدله (وبعدسة فكرته العامة بأن العلم ليس تقدماً حقيقياً ولا تركاً تدريجياً) قد جلب له أعداء ومحبين عندما نشرها لأول مرة عام ١٩٦٢ (جليلك ١٩٨٧ ص ٢٦)

وكذلك وجدت السردية (الاكتشافات المتأخرة) في قصة الموسوي. فيري "جليلك" (١٩٨٧ ص ٢١) أن أثر المرافقة مثلاً، اكتشف مصداقة وليس بحث. لقد تابع "لورير" الفكرة واستمر في دراسة التنباه ونعنيها بأشكال جديدة من التنباه. فتوسلتي "ما هو أكثر من ظاهرة عشوائية في بدو حة. فقد وجد بنية هندسية دقيقة. وبطناً يبدو وكأنه عشوائي. لقد كان "لورير" رياضياً وعالمياً في المطلق. وبداً بعيش حياة مزدوجة. كان يكتب أبحاثاً في الأرصاد الجوية. وبحثه ولكنه كان أيضاً يكتب أبحاثاً في الرياضيات البحتة. تنظليها مقدمة فبيرة مبهلة. بعض الشيء عن المطلق. ولكن سرعان ما تهنسي هذه المقدمات ثباتاً (جليلك ١٩٨٧ ص ٣٢). لاحظ التدهشة المبهمة هنا والسردية والرمزية في المخططة. ولا حظ ألبت الفريسي "لورير" الصحيح أن الأفكار الجديدة عن النظام داخل الموسوي لا قبل عادة بالمقاومة والرفض.

وهناك حادثة جانبية أخرى. نحن نعتقد أن مؤسس علم الحاسوب هو "جون نيومان" von Neumann. كما ينسب كثير من الفضل في ذلك العلم إلى "آلان تورينج" Alan Turing. مع الاعتراف بأن "جون نيومان" هو "أب" معكري" لعلم الحاسوب (جليلك ١٩٨٧ ص ١٨). ومن المثير للاهتمام، أن طسوح "جون نيومان" كان في الواقع صديق الناس وكان من الممكن أن يصبح في ذلك لولا الموسوي وعدم التنب الذي يسموه التنباهات الجوية. وحتى المطلق ذاته

المربع A١١١

الفوضى في الإبداع

Chaos in Creativity

لقد طغت النظرية الموسوية في مجالات كثيرة، واستخدمت مؤخرًا في الدراسات الإبداعية وهي مفيدة هنا بشكل خاص لأنها تقدم منظورًا بشأن التعليلات وليس مجرد وصف للحالات الثابتة. وكما يقول جاكوب (١٩٨٧ ص ٥) "تد الفوضى عدد بعض التغيرات التي عادةً تعتبر ثابتة لا جدًا للملاحظات الثابتة. عمدًا لما سيكون وليس لما هو كائن". ويستحق هذا بشكل جيد من الإبداع إذ تبدو الفلسفة الإبداعية هي أكثر من الأحيان وكأنها عملية فوضوية. ولكن النظام قد يوجد داخل الفوضى. ولاحظ "جيكوب" أن التبعية والنظام والتمسك قد تنتمي في قطاع الفوضى. (ص ٢٢). "التفكير الإبداعية التي تبدأ من المجهول وتنتهي بالتمسك أو المفردة البديلة. قد تكون حقيقة الفوضى الدائرة داخل تفكيرها".

هناك الآن إبداع الفوضى، حيث "اكتشف الفيزيائيون التبعيات الموسوية أن تلوته الفوضوي للنظامية البسيطة قام بوظيفة التعليل الإبداعية. فقد أدى إلى النموذج والمعادج للمنظمة نظريًا بوجهة التي تكون أمثلة ثابتة وأحيانًا أخرى غير ثابتة وأحيانًا تكون معسودة وأحيانًا غير معسودة. ولكن لها دائمًا صخر الإنشاء الجدة (جيكوب ١٩٨٧ ص ١٢). لقد حلَّ عدد من وجهات النظر العشوائية في السنوات القليلة الماضية. فقد طرح مكارثي (McCarthy, ١٩٩٣) ونجروسي (Goswami, ١٩٩٥) على سبيل المثال. نظريات بالإبداع حشقة بشكل مباشر من نظرية الكم Quantum ونظرية التداخل بين نظريتين المعرفة Interdisciplinary كما استعملت "زوسنر" (Zausner, ١٩٩٨) من النظريات عبر العنصرية بشكل أوسع في أمثلتها حول الإبداع والفصية وكذلك استعمل "بوم" و"بيت" (Bohm & Peal, ١٩٨٧) النظرية لتكملة وبالأخص نظريات "هيزنبرغ" (Heisenberg) و"شروينجر" (Schrodinger) في تفسير الإبداع. وفي إبداع النساء والطريقة العلمية كمد وسنك "رولاندو" (١٩٩٧) من تصنيفات النظرية الفوضوية. بحيث أصبح بإمكان مفهوم "بدايات الفوضى" تفسير كيف تساعدنا الأمثلة العلمية والإبداعية في فهم موقعا في الطبيعة وزيادة وعينا الشموي (ص ٦). كما وسنك كيف يتصل المصنفون التفسير. وربطت هذه الفكرة بمفهوم الأشكال التجزئية fractals في نظرية الفوضى. وأن الأمثلة من ذلك هو طرحها بأن لكل الإبداع وكل أشكال المجال هذه الكميات تنقسم كل في نظريتين والتشاكل

المرندبية والصدف

SERENDIPITY AND CHANCE

"إن بنينا من عدم معلومات مسارات الحياة تشبه عالمًا من ألقه الظروف. ومع أن تسلسل الأحداث المنفصلة في سلسلة من أحداثها المتتالية المتعاقبة. إلا أن تلك السلسلة يحدث عرس (أي مصادفة) وأنس من خلال شدة معسودة" - "باندورا" (١٩٨٢ ص ٢٠٩).

ونظريتي الاكتشاف عادةً على بحث شدة من نوع ما. ولكن ماذا عن الأشياء التي يشار عليها عدمها لا يكون المكتشف في حالة بحث بعشوائي؟ يحصل في هذه الحالة تسمية هذه الأمور بالمرندبية (أي الاكتشاف بالصدفة) وقد أعطوا أمثلة عديدة على ذلك في المصطلح السابق. ومن هذه الأمثلة اكتشاف الأدوية، والتبريد والتبريد، وألجنة كبر، وفن الميكروبيوم، وأصابع المعسوبات، والتهوية (Folz, ١٩٩٩). كما أن ثمر الفرسنة اكتشاف مصادفة (انظر الجزء السابق). بعد جده بعض ما ذكره "فولز" كإرثار أكمام المتطرد، بناء على حيلة مقصودة. لكن هدفها الأولي لم يكن هو الهدف النهائي الذي تم يكن مقصودًا، حتى وإن تم بكم مجردة (نظرة)

ولابد من ترحي الحدود عند تفسير اكتشافات الصيغة لعدة أسباب منها من الاكتشافات ليست جديدة بالضرورة ^{١٠} فلو انني اعمت كتابي ثم عثرت عليه ولم يجدني بطاري ، فلا يوجد هذا ابداع ثم من الاكتشافات سرديبية لا تعمل حتماً جميع الاكتشافات ومثلما ان "التفري المنصوص" لا يمثل جميع الأشخاص المبدعين. ومثلما قد يبعد "أولئك العبارة المعاني اكتشاف الذي لا يستحقونه لأنهم مجرد مجادلين وبالتالي أصبحوا مشهورين فعن المثير للإهتمام من مفكر بان الاكتشاف يمكن ان يكون صدفة أو عرضياً؟

المصادفة وأثر "فلن"

Serendipity and the Flynn Effect

مصنوع مقالاً لسرديبية- مأثور على الأقل بالنسبة لطلاب العلوم الاجتماعية والسيكولوجية. وقد عرف هذا المثال "فلن" (Flynn, 1999) الذي يشير بتفسير هياكل نسبة الذكاء وبظرفاته في مستويات الذكاء في ابداع مصنفه ان التباين لارتفاع حتماً ولكن هناك تفسيرات متنوعة لها. على الناس أصبحوا أكثر ذكاء أو أنهم صاروا أفضل مثلاً عند تقديم خيار الذكاء وليس من أكثر الأمور أهمية مما هو الصراف "فلن" بأن استنتاجه على العادة في در جات الذكاء كل "سج الصيغة وليس صيغة فتح الأبحاث" (١٩٩٩، ص٩)

ولابد من حد التيق في الاعتبار حتى مع اكتشاف والابداع لكن المقاصد لا تبدو عادة مناسبة في العلم الموسوعي إلا أنها في "واقع تصمم في العلوم السيكلية" دراسات الأنظمة الأخلاقية على سبيل المثال تستخدم المفكرة الجديدة لتفسير الفروق بين الأعداء والجنود الثقافي الاخلاقي الموسوعي في مقاييس البحث التحقيقي الديني. فهم يفضلون تحديداً في استخدام الأخير للمقاصد فلن إلى شخصاً تصرف بطريقته لا أخلاقية. وبك فلو ذلك من دون قصد، فلن الأمر سيكون مثاقلاً من شخص آخر يقرر ذلك التوقع الأخلاقي نفسه عنداً

المربع ٩:١١

المصادفة في الاكتشافات

Serendipity in Discovery

كتبت- التسويج الداعم لديناميوز T-FLEX عام ٢٠٠٥ م. يسي التسويج الداعم أن ما اكتشفه هم يكن بحثاً متعمقاً وإلى وعمره ٧ عشرين سنة لقد اكتشف "بعض الصيغة" من خلال عمل ميداني (موتز ٢٠٠٢، ص ٢) " وقد شرعت عبدة التسويج من لطيفة ثم فسد من ألف باردة مكتوبة من المصنف في "حل كريكه فيوميش" في مصفاة "كشاروم. م. رسل" الوظيفية منجدة البرية في "مورانا" وكانت المطام تشكل هيكلاً عالياً كاملاً لديناميوز ضخم (وهو أكبر حبيب من الديناميوز المديني) طوبه ا قدم. مدت صمدت مع السنة كتامة عشرة من بعدد وقد استمرت عبارة السفر من النظام ثلاث سنوات. وكان النولوج بعينه جداً حتى أن من المطام نجاح إلى استخدام طائرة صيدانية. ثم وجدت هياكل هذا الممثل في أكرس سميكة من الجص وكانت ثقوبه جداً على أنه كان على المال في يكرسو" نظام المند في موضعين لكي يتكادوا من تصياله على الطائرة. ومع يتناموا منه بالطريقة المتبادلة في استخدام المود المتناظرة".

فيالإضافة إلى إمكانية استخدام هذا الديناميوز ومن الأمر بشلي العلاقة بين الديناميوزات والطبوز اضطر هذا نظام المستعجلات امر لاجبة نظرياتهم نتيجة لهذا الاكتشاف الذي جاء بعض الصيغة

ولقد شياً "ألبرت" (Albert, 1992) بالحاجة إلى الإصراف بدور الموانئ. وذلك عندما عبر بين البروز eminence (باعتباره إنجازاً) من ناحية، والإبداع من ناحية أخرى. يقول في ذلك:

"إن أحد طرق تفسير هذه المروءة هو القول بأن شخصاً ما أكثر إبداعاً من آخر أو بدوره أكثر. لكن الحقيقة أنه لا يوجد اتفاق حول معنى ما يمكن أن ندعوه "إبداعياً" أو "مبدعاً". يعتقد البعض أنه لكي يسمى شخصاً مبدعاً، ينبغي أن يكون مبدعاً بطرقاً جديدة، يسيطر على بيئته في ضوء مبادئ إبداعية معينة. وعندها لا حد محدد له من "البروز" مستوفٍ للمعيار الاجتماعي. وقد أصبح مفهوم المكارم الرصدي على ما هو إبداعياً، أو بالأحرى عدم تولد الأفكار والتمسك بالثبات يعكس على الساحة. ورغم أن هذا عادة لا يتم بشكل حاد، فإن التأكيد الشديد على حكم الآخرين لتقييمه ما هو إبداعياً قد ليس إبداعياً. يتلقى اهتمام كبير واعتبار كبيراً حتى المبدع الشهير، وهي التقييم الاجتماعي. إن ما يحتاج إليه هو شروط لتجاوز الإبداع لا يقتصر على المبتدع والشواج. إن معنى التقييم والمجد" (ص ٧).

وقد ربط "ألبرت" (١٩٩٠ ب) المقاصد بالإختيار والسطوة. فكتب قائلاً:

"يعد الإبداع بالقرارات التي يتخذها الفرد. ويعبر عنه من خلال هذه القرارات. وليس من خلال وسائل الإعلام المستخدمة أو المسببات التي توضعها إليها. إن معرفة الشخص بنفسه ومظاهره عليه هو الوسيط التوافقي لتجاوز الإبداع. لأن المعرفة تعدد نوعية القرارات. كما تعدد المردود. وفي الحقيقة فإن الشخص نفسه يحدد على معرفته. يستلزم أن يتركه فريضة أكثر حرية ويسنداً".

أما "ريكو" ورفاقه (١٩٩٣) فقد عدوا عثرات الأمثلة للإختيار الذي يؤثر في تطوير الإبداع والتفسير عنه. ولقد معظم هذه العثرات، المنعكس نحو الاستثمار في الزمن والمشاركة التي تمنحها مبدعاً. ذات يوم على شكل موضوعية بدعية مرموقة وهناك عثرات أخرى سهلة وبسيطة تسمح للمنطق أن يوظف أساليب حل المشكلات التي بدورها تعطي مبدعاً. بمعنى أنها تسهل عملية تكوين الأفكار الإبداعية وحل المشكلات. وتكتسب هذه الأفكار بشراً الآخر عذاب والحيارات أجنبية قائمة لأنها يوحى بأن حل هذه عثرات هي شعث سهل. فكل واحد منا لديه الطاقة الكامنة التي يمكنه تحقيقها. ولكن نقوم بدونه. لا بد لنا من أن نطارد السلوك الإبداعي المنبسط وسنلوه.

الإبداع: عقلاني أم غير عقلاني؟

CREATIVITY AS IRRATIONAL OR RATIONAL

"يتابع المبدع، بوعي أو من غير وعي، ليس الأهداف العقلية فقط، بل الأهداف العنسية أيضاً" (كافور -آديلر Kessler-Adler ١٩٨٠ ص ٦).

قد تكون المقاصد عامة بالنسبة للجهود الإبداعية. لكنها لا تفسر كل هذه الجهود. وتكتسب المقاصد جانباً واقعياً من مركب الإبداع. إلا أن التركيب يتضمن أيضاً مقاصد غير وعية وعاطفية. وغير عقلانية. فالتفكير ما يكون هذه المقاصد خارجة عن السيطرة. فهي بيد النفس غير قصدية. وقد لاحظ "سايمون" (Simonton, 2006) أن كثيراً من علماء النفس الذين يدرسون الإبداع يقسمونه إلى عقلاني وغير عقلاني. ويعكس هذا التقسيم بالطبع مفهوم الكلاسيكي، إما صحيح وإما خطأ. حيث يرى العلماء ما يسمونه "أو سواء" دون وجود أي ظلال رمادية. وقد وضعه "سايمون" أيضاً كيف أن وجهة النظر الأولى (أي الإبداع العقلاني) ترى أن الإبداع فكرة واسعة وصحيحة وأنها تنبثق في نظريات التي تقول أن الإبداع ينبثق عن مهارات حل المشكلات (بدلاً من كونه نوعاً خاصاً من حل المشكلات، أو أنه أكثر عمومية من حل المشكلات). ويشتمل هذا المنظور أيضاً نظريات تفسير الإبداع على أساس المعرفة أو الخبرة (أديكسون، ١٩٩٦ هابر ١٩٨٩ سايمون وألشبر ١٩٧٣) ولتورتي هذه النظريات في نفس موضوعها مع النظرية السابقة التي تقول إن عملية الإبداع في معظمها عملية وعية.

وتلخص فكرة الإبداع كعملية عقلانية أيضاً بالفكرة التي يرى أن الإنشعاقات الأصلية تشكل المعرفة النقاشية أو الموجودة وهي لا تولد من لا شيء بل هي نتاج عمليات توليد الأفكار وكما يقول "سايمسون" (٦ ٢) "يصور من تعال معظم الأفكار الجديدة عمليات دمج وتجميع للأفكار السابقة إما كلياً وإما جزئياً" (٨٤) فلا عربة دون أن يشهد "ديربورغ" (١٩٩٤) أن المؤثرات السالبة والأولية على كافة المسجلات الإبداعية الهامة وحسب رائدة "ديكاسو" و"جورجيك" كانت ترتبط بحديقة أو بأحراج بأعمال سابقة وبخاصة رائسته الأخرى (ميونشور) و"عمان" "غويا" Goya

بين المنظور البديل لذلك هو أن اللاوعي يلعب دوراً مهماً في الإبداع وأن الإبداع في بعض جوانبه غير عقلاني وهذا ليس بشكل مطلق مفهومه ويظهر على نظريات الإبداع تقول بأنه لا يمكن التنبؤ به أو تفسيره. وإله فرويدي (Finkle et al. 1992) وغيره خشي (Zausner, 1999) ومشت (ريكو ١٩٩١ ب) وقد ربط "سايمسون" هذا المنظور بالمنظور الفرويدي وبالنسبة الأولية (Hoppe & Kyle, 1990) وهكذا يرى أنه يرتبط لهذا "بالتأليف (التركيب السحري" "عوب وكابل ١٩٩) وحسب بالتفكير التوحدي (الاجتراري) (Eysenck 1995, Root-Bernstein & Root-Bernstein, 1999) كما أن بعض الدراسات والتوجهات الرباطية توضح بعينيات غير عقلانية (جيمس ١٨٨٠ مبدئ ١٩١٢) كتب في المنظور الفرويدي، على الأقل ببعض أن التوجهات التي تشكل الجزء الأول من العملية (الجزء الثاني انتقائي) هي شواهد مهمة كما يقول "كامبين" (Campbell 1960) و"سايمسون" (٦ ٢) ويؤكد المؤلف على ما يدعمه دور عمليات ما قبل الوعي في سلوك ما في الأبحاث "هيند" (١٩٩٧) وشكر "بانوس" (أنه الدراسات بعد الرومان) وتشير النتائج المكسبة homospatial (ريوتشر، ١٩٩٧) والتمسك (باروز ورفاقه ١٩٩٠، ومارشيديل، ١٩٩٠).

لكننا نعلم كثيرٌ على كمية شريك مدلول هذه التعقيدات ونعديدها فهي أحياناً تلبس كلمة عقلانية rationality بالمعنى التقليدي وتتساوى معها مع أنها قد تولد أحياناً إلى فترات إبداعية وغير تقليدية (ريكو ٩ ٢) فإذا كانت هناك حاجة إلى الإبداع وأنه يستلزم من المنطق غير التقليدي فإن من المنطوق أن أن تنصرف بطريقة غير تقليدية

وهكذا فإن هذه الفكرة تتوافق بشكل جيد مع فكرة الإبداع المعطى وقد أورد "أفيري" (Averill, 1999a, 1999b, 2000) ثلاثة نماذج للإبداع المعطى هي الأصالة والتمانية والمثوقية وتند المذركات الأصلية جديدة كذا أن الاستجابة المعطية الجديدة هي استجابة جديدة تختلف عن طريقه الشخصي الاعتيادية في الاستجابة في شؤون الحياة اليومية (مثلاً أن تنصرف بطريقة جديدة اتجاه صديق مقرب، بما يتولى الصداقة بينهما) أو استجابة تتصرف بشكل كبير عن طرق المصنوع التقليدي (فالكس وفافه، أير ميشور).

لما "تمانية" يمكن أن تعرف بدء على شعور الشخص أو الناس الآخرين أو من الشخص أن تكون الاستجابة التي تلهم المجموعة الكبرى مؤدية للانداء (كالأعمال البطولية مثلاً) كما يمكن أن تكون الاستجابة المهمة على المدى القصير معقدة على المدى بعيد، والممكن صريح (مثلاً اشمال الحروب) وأما المثوقية authenticity فقد أرتكها أوشنك الذين درسوا الإبداع وسنطبق الذات والإبداع المعطى ليساً ويكون أي عمل مؤلفاً وحيداً بالتصديق أو كان انعكاساً لانداء الشخص المعطية، وليس مجرد تقليد أو محاكاة لغيره بل يجب أن يكون مستقلاً ومتوافق مع تقييم الشخصية وهكذا أصبح من الواضح أن هناك اختلافات في التفكير الإبداعي خصوصاً كل التفكير غير تقليدي.

الإبداع الزائف

PSEUDO-CREATIVITY

من الصعب التمييز بين الإبداع الحقيقي والمزائف الأخرى الأصيلة والتجديدية التي هي في جوهرها غير ابداعية ويرجع هذا النوع من المزيف غير الإبداعي إلى الترفيع أو الترفيع pseudo-creativity (Latter & Butcher 1958)

الفصل الحادي عشر

ومعرف بأنه "دفع يعمل أن يكون أصيلاً" ولكنه يحدث بالصدفة أو بضربة حظ. أو لمجرد غياب العوامل الثلاثة Inhibition وقد يكون غياب التكب معيق لتفكير الإبداع في بعض الأحيان. مع أنه قد يؤدي إلى جهود جراحية وليس بالضرورة إلى جرائم ناجحة فقد وجد (أيرمان 1999) (Eisenman) سجداً ومنتقلين كثيرين يظهران مستويات منخفضة من الصفاة الإبداعية بكافة زواياها وبسبب هؤلاء مدعيين بتمرد أنهم غير مدعوين من الإبداع. وهذا أكثر تفسير مختصر سلوكهم والتفسيرات والتعريفات البسيطة هي دائماً الأفضل.

وقد قُسم الإبداع الذي يشأ عن الصنفة على أساس "الخط الأعمى" (Austin 1978)، حيث لا يقوم الشخص بأي دور على الإطلاق، وإنما يكون في المكان الصحيح والوقت الصحيح فقط (أشهر ألب كروني ورفائله غير منشور) ولا يختلف هذا التفسير عن "سردية" حيث يكون الشخص يبحث عن شيء معين ولكنه يتكثف شيئاً آخر. وكما تطلق "ويش" أيضاً إلى مفهوم "الاحتداد" حيث يجد الشخص شيئاً معيناً في الوقت الذي يبحث فيه عنه. ولكنه لا يبرده في المكان المتوقع كما ذكر الخط الأخير عن ذات الشخص الذي يتساقط في مظهره مع متولة "باسور" "الساحرة" الخط بمصل العين المستند.

قد ذكر ريكو (١٩٩٦ ب) شيئاً يشبه غياب التكب الذي وصفناه آنف. عندما تحدث عن المعارضة كمشكلة من أجل المعارضة. وهذا يحاول الشخص أن يكون محتشاً فهو لا يخل مشكلة ولا يبرز عن نفسه. ولكنه بلا شك، يشد الانتباه إليه عبر المعارضة. نكس هذا في واقع الحال هو نوع من عدم الوفاق الأعمى. ورفض كل ما هو موجود من أجل "رفض قطع" وليس من أجل الإبداع! فهو أسبقه إبداعاً، لكنا مطلقين.

ويطلق شبه الإبداع quasi-creativity الذي عرفه "هيليت" (Heinelt 1974) لأول مرة على ما دعاه "كروني" (١٩٦٠) "مستوى عالٍ من التحال الجاهل - وحدة صيغة بالواقع" (ص ١٠٠) ويصوب لنا "كروني" أمثال النقطه مثلاً على ذلك التذكير أن "كروني" قد حدد لبّ الإبداع العمل الذي يتسم بالأسالة والتكيب.

ويومدا هذا على أكثر المفاهيم حساسية في ادب الإبداع وهو تعديداً التكيب (أو القابلية التكيب) وهذا مفهوم حساس لأسباب عدة. أولها أنه يشكل جزءاً من تعريفات الإبداع مثل تعريف "كروني" (١٩٦٠ - ٣) ويظهر إليه غالب كمتطلب سابق للسلوك الإبداع. في مجال حق، والسبب الثاني هو أن معاقبة التكيب يمدد بنا إلى المور المتعصب للخط والصدفة والتصدية والسبب الثالث أن التكيب يذكرنا بأن السلوك الإبداعي ليس فقط رد فعل أو استجابة بل هو أيضاً استثماري واستغلبي productive ويمكن تفسير قابلية التكيب عن الإبداع منها في ذلك مثل التصديق والاختراع والاكتشاف.

التكيب والإبداع

Adaptation and Creativity

تردع الحياة بشروط كثيرة، بعضها منهضات أو مشكلات صغرى. وبعضها تسبب التوتر والكتابة. ولعل أسوأ المنهضات، تلك التي تكون خارج نطاق السيطرة، فالحياة في هذا الإطار أشبه ما تكون بقيادة السيارة حيث تستطيع أن تسيطر على أدياء كثيرة وتجنب، بعض الإزعاجات (مثلاً تجنب مخالطات السرعة الزائدة أو قضا سيارتنا ببطء) لكن بعض المنهضات أو المشكلات تحصل حين ونحن في موقف الدفاع، فمواقف المجر تحصل أحياناً مع أكثر الناس حرصاً. ومع قد نكون احتدنا لأنها أكل. لكنها تحصل من حين لآخر غالباً لا نستطيع أن نتجنب كل المشكلات والمنهضات نسبياً كاملاً. وهذه هي سمة الحياة.

" إلى العالم ليس مثلاً بمشكلات فريسة ذات حلول قياسية. إنه "قار كل فرد يحتاج أن يكون مبدعاً بدرجة ما حتى يتمكن من أن ينجو يوماً بومدب وأل يتبدل مع التبدلات غير المتوقعة التي تنشأ من الوضع العالمي (إنشاند وكيري Schank & Cleary - ١٩٨٤ ص ٢٢٩ - لتبنيها وليف welling - غير منشور).

وبنك الانس يستطيع مواجهة هذه المشاحشات والمفصلات بشكل يجعل ثمرها محدوداً. وهذا يأتي دور الطبيعة لتكفيده. ويسمح التكيف للإنسان بتعديل موقفه وتقبل الآثار السلبية. دعنا نعود إلى مقارنة هيأة السيارة مرة أخرى. فقد نستطيع أن نقارن في أحد المسارب (أي توجه السيارة بسرعة في الاتجاه السليم) وتلك في وقوع حادث. وتلك قد تأخذ اتجاه مختلفاً في موقف آخر. كي تتجنب الجبل الذي على الطريق. إن قابلية التكيف هي أهم صفة معرفية وعاطفية في أي واحد. وقد تكون البدائية وفعالة إذ كانت أصيلة (وليس مجرد روتين رتيب أو عادة من الممارس).

ولا عر به أن يجد أن كثير من المنطوق قد ربطوا بين الإبداع والتجانبية للتكيف. فهي المتعلقة يمكن أن يجد أدلة على أهمية التكيف الإبداعي في كل مستوى من مستويات التعقيل على المستوى العام والخاص. يسهم الإبداع في ما يدعى التكيف الاجتماعي والتطور الاجتماعي.

انظر مرة أخرى في تاريخ "بورستين" (Boorstin, 1992) الفصل الذي يحمل عنوان المبدعين The Creators فقد وجد أن أحد أهم المؤثرات في الإبداع عبر التاريخ هي الترافات والأساطيريات. و يعتقد أن المؤلف مصطوبية تريد من فرض الإبداع أن هذه الشيء غير الاعتيادي. ذلك أنه اعتاد بوجهة النظر طريقة البدي وحاول ينعينه كل التاريخ البشري. كما توهم "مستر" رورال (Hunter et al) (عبر مشهور) أن البرقية ذاتها من خلال تحليل بمدي meta-analysis سموا أن المؤسسة والتشجيع على الإبداع. وبناي الموضوع عبر الإنسانية والتاريخ فقد احتصر عبر رورال دراستهم في مؤسسات محددة وفي جداول (أو مجموعات) صغيرة نسبياً. بما في ذلك فرق العمل داخل المؤسسات كما وجد هؤلاء الباحثون أن الأساطيريات تعد من أكثر المؤثرات التنبؤية بقوة بالآراء الإبداعية. ووجدوا كذلك أن البيئات المناسبة لتسهيل تستطيع أن تولد الإبداع، مع أن كل منها يرتبطاً وظيفياً بالأساطير والصراع. وإذا استندنا إلى التعقيل على المستوى الشخصي، يرى أن "ريكو" (1998) قد لخص جزء كبيراً من الأدب النفسي. الذي ألمح فيه إلى أن الناس غالباً ما يستجيبون للأساطير والصراع بالإبداع.

(انظر أيضاً كوهن، 1988، فلاش Flach، 1990). ويرى سيمر (Singer, 1999) في الاتجاه ذاته أن النمب التطهيري make-believe له وظيفة تكيفية. وإذا انتقلنا أخيراً إلى مستوى آخر من التعقيل. يرى في كامبل (Campbell, 1960) قد استخدم طريقة نظرية لتوضيح التعقيل الإبداعي وعملية تكوين الأفكار (انظر أيضاً ألبيرت- هير مشور ساهمتون 1999). وبسبب هذه المنظور خالداً بتعداد جديد للأفكار واحتفاظ انتقائي بأكثرها معنى و217

وهكذا يتضح أنه حتى وإن كانت محاولات إبداعية كثيرة نتيجة للتكيف، فإن ذلك لا يعني عدم حدوث أساطير بد كثيرة وتعديلات كبيرة. نعمت فإن هذه الأفكار المتشعبة بالتكيف لا تدعو إلى وجوب من جهة الأطفال بأفهم درجات "تبدلي، هوائه مسبوكة، متى لهذا التكيف كما هو الحال بشأن جميع العوامل المؤثرة في تطوير الإبداع والتعبير عنه. وهي تتأثر من شخص إلى آخر، ومن عصر إلى آخر. ورغم أن أسس كثيرين يستجيبون للتعديلات بالتكيفات الإبداعية فإن آخرين لا يستجيبون. نه، وإذا عدنا إلى إبداعهم حتى بالأساطيريات أو لفتوريات المتعددة.

المربع ١١:١٠

المستويات المثلى والإبداع

Optima and Creativity

"الإنسان مطلوب في كل شيء" - أفلاطون

تحتاج عملية كثيرة من التي تسهم في الإبداع التي رفع مستوياتها نظرياً من درجة الكمال. وبعد دفع المستويات لدرجة المثلى optimization موضوعاً رئيساً في دراسات الإبداع، وله تطبيقات واسعة. ويشترك المستوى الأمثل على المعرفة (التي روادها لا تزال إلى السبيل وهم المعرفية) والتصور والابتكار (مكتسباتها ١٩٩٠) والتفكير والتربية (المكتسبات) (مكتسبات ١٩٩٢) والدمج والمشاركة. دعنا أيضاً ننظر في الآتي

- * الابتكار شيء جيد للإبداع، ولكن حتى درجة معينة. فالخبر منه يؤدي إلى مشكلة نقل الأفكار للأخرين، ومشاعرهم إزاء التفكير النقدي جيد. ولكن إلى حد معين، نعم إنه الأمر جيد في تعاطي أفكاراً جيدة. ولكن إذا أصبحت شديدة الدمع والبسطة أكثر مما ينبغي، فتؤدي ذلك إلى رفضه حتى لأحسن الأفكار
- * الاختراع والابتكار يمكن أن يندرج الإبداع. ولكن أيضاً إلى حد معين. إذ أنه بعد ذلك لنعد يصبح من الصعب الاستمرار في الحياة = ناهيك عن القدرة على التفكير على نحو أصيل

ويشير الاختصاصيون، رفع المستوى المثلى بسهولة متناهية على أساس العلاقات ذات الخطوط المنحنية، وفي بعض الحالات على أساس العلاقة ثنائية التقاطع كالملاحظة بين مستوى التفكير والإبداع المنتج منه. على التمدد الأمثل هذا سوف يظهر على شكل قبة في المخطط أو العكس.

المطريات التطورية

"إن التطور ليس في درجة كبيرة. فقد تطورت الرواية" كيرت فونجوت (E1) (Kurt Vonnegut, Jr, 1991, p. 17)

إن نظريات التطور مفيدة للغاية. حيث يتوفر فيها ما يتوفر في النظريات الجيدة الأخرى. فهي منطقية، ومتشعبة مع بياناتها، والقصدية وموجزة وتفسر سلوكيات كثيرة وهي رائدة وأنيقة. والأناقة في هذه السياقات نوع من البساطة. وهذه بدورها تعني أن هناك بعض الاستنباطات الفعالة للتطورية. أي أنها تساعد على مجالات واسعة.

وتزيج نظرية التطور بالإبداع على مستوى عديدة. على المستوى الوظيفي، هناك كثير من المبررات الإبداعية التي بدأت على ما يبدو من نظرية التنجيز وبالتالي يمكن فهمها باستخدام المصطلحات التطورية. وفي الأنحاء ذاته يمكن وصف التفكير الإبداعي أحياناً بعبارة "تطورية". فقد وصف "كاميل" (١٩٩٠) مثلاً ما أسماه "التقنيات الدعاء، والاختلافات الاختصاصي" وهو ما يورث تفكير "داروين" بشأن جانب التطور الرئيس (التنوع والبقاء). وهذا، يوحى في حقيقة الأمر بوجود صلة وثيقة بين الإبداع والتطور. لقد كان عدد "دروين" إبداعاً في ذاته. وحالاً ما بدره كشخص مؤسس مدع ولقدن هين على كل طلاب الإبداع أن يقرأوا كتاب "هوارد غروبر" (Howard Gruber, 1981a) يدعى "موفد د روين من الإنسان" Darwin on Man

وتنمذد نظرية التطور كثيراً على التنوع، الذي يمثل بدوره عن التغيرات الجينية mutation. ونفس النظرية أن هناك بعداً للصفة في المعالجة. ويردو من نظريات التطور تنمذد تغييرات الإبداع التي تقوم على المصداقية أكثر من النظريات التي

تؤكد على القصد والتخطيط، ويتبنى مرة أخرى، إلى من الممكن احتياض مسار التطور، ومع أنه يصعب التحكم به تماماً إلا أن بالإمكان إثارتها وتوجيهها. وهذا هو ما يفسحه الإبداع الاستشرافي المستقبلي.

لقد حدد "مايمنتون" (٦ - ٢) ثلاث معالقات تمثل سوء فهم للنظريات التطورية بشأن التفكير الإبداعي: ١- على الأقل فيما يخص نماذج التنوع الاعمى "أولاً، أن نموذج التنوع الاعمى والاحتفاظ الانتقائي للإبداع، يختلف عما يرى المعارضون لا يترس حدوث شوع تكوين الأفكار من دور سوانج أو كشييه حميد ثانياً، فالأمر على مقبض ذلك معناه أن معظم الأفكار الجديدة تمثل عملية إعادة تجميع لأفكار سابقة سواء كلياً أو جزئياً (فإن الدور الأولي للتنوع، وراثي في تطور الكائنات)؛ أما ثانياً تلك المعالقات فهي أن أي نظرية داروينية لا تتطلب أن ينتج المبدع دائماً شيئاً كبيراً من التغيرات الرائدة عن الحاجة لمهم فكرة معينة. وبذلك، فإن النظرية تدعم على نوعين محددين أو أكثر لتفسير التبدلات متفانية هي تطوير فكرة أولية في المستقبل، أما الملاحظة الثانية فهي أن طرح الإبداع كمفاهيم انتقائية للنوع لا يسمح لنا بالافتراض أن التغيرات تكوين الأفكار مطلقة وغير متجهة، بل إن النحوي على الممكن من ذلك تماماً، إذ يترس من العارضة المتطرفة من تشوهات سوف تتجمع ضمن سلسلة أو مدى محدود ومنهزم (فإن القيود المسبقة على عمليتي إعادة التجميع والتفرد في التطور البيولوجي) ولهذا السبب فإن هذا النموذج يرى أن الإبداع بشكل ما يعرف بالمفهمة الهندسية المتعمدة".

وتختلف نظريات التطور قليلاً بعضها عن بعض حتى أن نظرية داروين قد عدلت وتطوّرت فعلياً سبيل المثال وصفت "غوند" (Gould, 1991) كيف أنه قد يكون للتطور انطلاقات ومضخات لتتوقف وإطلاق على دند وصف الآتري المنقح Punctuated equilibrium يمس أن التغيرات والتبدلات قد تحدث أحياناً بسرعة ولكن قد تتبدد في أشياء ضرب التوازن ومماك فروع أخرى واسعة في نظريات "مايمنتون" (نظرية (٦ - ٢) ونظريات "غابور" و"أوتر" (Gabora & Aerts, 2005) و"داروغا" (Dasgupta, 2004) و"ايرلند" (Eysenck, 1995) و"سترنبرغ" (Sternberg, 1998).

الإبداع والدكرات الموروثة

Creativity and Memes

يتصل التطور أيضاً بالدكرات الموروثة (Lumsden & Findlay, 1988) وهذه الدكرات عبارة عن حرم من المعلومات التي تنتقل من جيل إلى جيل، إنها عملية ثقافية تطورية وليست بيولوجية. ونجد فهي عملية "لامركية" (نسبة إلى جان-بايست لآلاند) وليست داروينية" بمعنى أنها تعمل بسرعة فائقة وبعدد ضخم على الآخرين، فهي تلب وتنتشر بسرعة.

لا للحصر فلو أن مشاركة للتفكير بالمعرفة الثقافية وحل المشكلات، بل أن بعض أهم فوائدنا بدينية وعاطفية تعين كم سقماني مختلف على سبيل المثال "د" فربس، هؤلاء صموئيل ميمو ولم نستطع أن نستجيب، لهذا بطريقة تكيفية. وقد لا تواجه أي مشكلات "د" عايشت التوتر أو المثل الذي يشأ عن الصمم (أي عندما لا تتكيف تكيفاً صحيحاً) على المدى القصير لكن تلك الصعوبات قد تسبب، إذ يصاب، كبيرة حين شراكم على المدى البعيد. ولقد فإن الشخص المتكيف بدافعاً يخرج من كل يوم في حياته حالياً نسبياً من التوتر والمثل، أما الشخص غير المتكيف فقد يشعر بعدد لا بأس به من التوتر وإلقاء يوماً بعد يوم وعاماً بعد عام.

الفن والتراوح وهوائد التكاثر

ART AND MATING DISPLAY AND the REPRODUCTIVE BENEFITS

هناك حقل حديث من البحث العلمي يقول بوجود هوائد جنسية للسوك الإبداعي. ويدل هذا على وجود هائدة نظورية للإبداع العلمي. وفي الواقع أن هذا الاستدلال غير مباشر لكنه يفسمهم تماماً مع المنطق التطوري. فهو يبدأ بمناقشة لماذا لم تحصل الفئران الكاسية schizotypy لنفسية أو تنفع حديثاً على الأقل (أي التسمت التي تمكن جنسالية سوكهم من جنس من نوع ما) إذ من المنطوق أن الانحيازيين ينظرون عليهم كأياً أمراض خلال الصحة ويعيشون عمر قصير ويرى "مهم" (IMR, 2000, 2001) و"بيتر" و"كيج" (Jettles & Clegg, 2006) أن الانحيازيين يبدون ثانياً لا يتميز في المجتمع بسبب وجود ارتباط بينه وبين الإبداع العلمي الذي بدوره يقدم فوائد نظورية. ويقود هذا البحث العلمي إلى الفرضية المصنعة التي تقول "بسبب ربط الانحيازات الساج في الإبداع العلمي بعدد الشركاء و ذو نوعية شركاء العملية" (بيتر وكيج ٢٠٠٦، ص ١١١)

وقد أثيرت هذه الفرضية على ١٥٢ شخصاً بريطانياً بالماً (رجالاً وسيدات) حيث وسمو في عيادت تمثل المجتمع بشكل عام. ولكي يضمن البحث شمول النواحي النفسية البارزة في العيادت كلها، استدعي بعض المشاركين من خلال الإعلانات في مجلات ومن وسمو كـ "مثير" قبل منهم من موسوعة المشاهير في التمر. وقد أجب كل مشاركون عن الأسئلة. عيادت هماً بعد بالبريد) شايوت موضوعهم ولزيرهم في العلاقات مع الجنس الآخر (أو التمر) كما درست أيضاً المتغيرات الضابطة بما في ذلك مستوى تعليمهم والطبقة الاجتماعية والتمتع. وقد كمل كل فرد من المشاركين مقايساً بتاريخ حياته لتقدير درجة جنسية سرهم نفسية. ويجب أن نذكر هنا أن جنسالية الانحياز لا تكون ظاهرة كحالة الانحياز لتعني لكننا نشير إلى الاحتمالية أو التقابلية للانحياز

وقد ورد في استنباهه سابقاً حول العلاقة بين الجنس. كيم من الوقت قصته في علاقة جنسية ثابتة بعد طوعه الثامنة عشرة). وك بعد شركائه الذين أقيمت معهم هذه العلاقات بعد طوعه الثامنة عشرة (يرجى ذكر كل علاقاتك مهما كانت قصيرة). (ص ١١٢) وقد قام "بيتر" و"كيج" بمناقشة البدائل كيم (أي العلاقات القصيرة المتعددة) بدلاً من المناقشة النوعية (العلاقات الثابتة الفريدة). وقد دل التحليل الإحصائي القليل على أن أحد مظاهر "جنسية الانحياز" schizotypy (أي تاريخ الطيراب غير الاعيادية كالإدراك غير العادي، أو "عملية تكوين الأفكار السحرية") لدى الرجال وسيدات كان به صلة هامة إحصائية بالنشاط الإبداعي الذي "يسوره أثر إحصائية على عدد شركاء من الجنس" (ص ١١٢) ووجد الباحث أن أحد جوانب جنسالية الانحياز وهو عدم المساهمة الاندفاعي لا يرتبط بالنشاط الإبداعي. ولكنه يرتبط "بالانحياز" أو "بالوعود" (إن صح التعبير). أي عدد الشركاء من الجنس وهذا جانب آخر هو "لقد أو البنية الدائنة" حيث وجد أنها ترتبط ارتباطاً سلبياً بالشهاد الإبداعية بعدد شركاء العلاقات الجنسية. ونولاً نسي ليرف أن النظريات الأولية تصديق على المجتمعات أفضل مما تصديق على الأفراد. قدمت بعض التفسيرات بشأن العلاقات في هذا النطاق

وقد وصفت هذه النتائج بأنها مشقة مع وجهة نظر "مير" (٢٠٠١) التي تقول "إن الإبداع يزوم بدور هروض التمر أو التفاعلات الجنسية" (ص ١١٢). ولذلك فإنه يجب الشركاء من الجنس، وتزداد جنسالية المصاحبات (أصبح) (وربما كان يجب هذا على "العلاقات الشخصية لهذا الكتاب وفي كل شرف الميقات فقد يربط عدد الطلاب المصاحبين في مادة الإبداع). وتزداد هذه الأفكار أهمية إذا ما تأملنا في نتائج "كيم" (١٩٩١) بصدده صحة الأدباء والكتاب المتعة وقصر أعمارهم كد غير هو من ذلك في بيته يمول. "الأبناء يمولون ميكر" ولعل أحد أسباب موتهم المبكر هو أساليب حياتهم غير الصحية. لماذا؟ يمكن الجواب طويلاً في استعراضات علاقات الدواعية مع الجنس الآخر، فتقارن الشخص بأنه مبدع يعمل معه مكافأة ولا وهي إقامة علاقات أكثر

وقد طرح "كانازاوا" (Kanazawa, 2000) مقولة مثالية بشأن المكتسبات العلمية حيث اقترح أن الشيء الجميد في العمل التجسيمي ربما كان الإبداع عمومًا وليس العمل العلمي وحده. ولكن ما زالت هناك بعض الجوانب عديدة لهذا النموذج من البحث والمفاهيم صعبة، والمفاهيم تعتمد على التفسير الذاتي وهناك حتمًا حاجة إلى إعادة إجراء بعض هذه الدراسات.

الطاقات الجينية الكامنة

Genetic Potentials

لا توجد الجينات إلا بصفات كداسة فقط، فبعض الجينات مثل تلك التي تتعلق بهضم الطعام قد بدأ على ميل بتطور الانقسام الخلوي، ولما اقتبس هذا من "بائر" و"كيج" و"ب" أن "بعض" ربما هو موزون هو المهيمنة بوزاوية الإصابة التي قد تؤدي أو لا تؤدي إلى المرض العلمي. والذي يكثر لتعود بوزايل البنية (من ١١١) الصغيرة حالة في مدة الجسم لونه للإصابة بمرض ما.

ومن من المجهود عرضي جنولي أو رسم بياني يظهر في أحد المجهود بين الإبداع المبرور أو القمص والإبداع الجوهري ويظهر في إحدى بين الإبداع الاستثنائي والرجعي وفي المجهود الثالث بين الإبداع البشري والإبداع الصناعي.

تطور الجمال

Evolution of Aesthetics

لقد طيفت النظرية التطورية على جانب محددة من العملية الإبداعية بما في ذلك الجمال (بيرلاين [Berlyne] ١٩٧١، لوي [Lowis] ١، ٢، مارتينديل [Martindale] ١٩٩). فقد التقط "مارتينديل" مثالاً من تصنيفات متنوعة تاريخية وتجريبية لا دعم به "نظرية نسبية لتطور الجمال" وتقول مقولة "مارتينديل" أن "التطور العلمي يمكن التنبؤ به (ولقد، السبب كان أصول كتابه منجمة عن الساعة (The Clockwork Muse))، أما لماذا يمكن التنبؤ بالتطور العلمي فلأن هناك قسماً يمكنهم جميع أنواع الكتب ويتقن" يجب لتعظيم الفوائد ويجب المبرور على "تقريب" (من ١١).

ويمكن عند بلانوت حاجة عامة إلى التجديد وقد تغير عن هذا المصنف بطرق شس في أوقات مختلفة فلهذا يتقن كتابون أحياناً إلى السبب منمرحلة وعامة لا يمكن كبحها وفي أحيان أخرى يؤدي إلى الأساليب المنهجية العادية أو الرصينة البائدة ولكن تتحرك لكل ذلك هو الحاجة إلى المبرور وهي بدورها انعكاس لتجاربها إلى الإبداع.

المرونة

FLEXIBILITY

قد يعتمد التكيف، في سياقات معينة على المرونة كما قد يعتمد أحد أشكال المرونة من التفرع على التفكير التبعدي. وينتج تكوين الأفكار المبررة في الأفكار المتوقعة المسجلة، وهو يمنع الأشخاص من الاعتماد على منظور واحد أو رؤيتهم. وقد ما يدعى "الثبات الوظيفي" Functional Fixity أو الترسوخ والاستقرار "سميث وبلاكشيب" (Smith & Blankenship, 1991) كما أن المرونة قد تنشأ عن استخدام أسلوب معين (مثلاً "فكر بالإنجاز العلمي فكر بحفظ روح الفكرة" يحترق في هذا). أو عن حساسية خاصة نحو وجهات نظر مختلفة ومعلومات وحدانية أو متشعبة.

فإذا كان الشخص حساساً لوجهات نظر عديدة فإنه قد يكون مبدعاً لما هو واضح للأشخاص من وجهة نظره هو. ولكنه يكون مبدعاً أيضاً بوجهة الآخرين للموقف الراعي. تلك هي المبدع ولا شك أن تفرعها يحقق الشخص مبرراً وقادراً على الاحتياط.

من بدائل شس ويمكن أن يصعب حد بطريقة أخرى، وهي أن الشخص يكون صفتاً لاستقبال الخبرة بما هي مدد الخبرة الشخصية. ولكن الخبرات بروز فصح للشخص أن يختار ويتلقى من سلسلة من الاحتمالات. ويرتبط هذا بالقدرة التفكير، فالمروية تبرز هذه التنبؤية من خلال تقديم خيارات متعددة.

الإبداع الاستشرافي أو الأمامي

PROACTIVE CREATIVITY

"كروان راسماني في حياته فهو يصنع مسجلاً يبره. الاستطاع بهم رعاية انه لا يدموا لصيح متاحة لهم" - روبرت لوج - القليل العنصر 1988، ص ٢٦.

شعب إحدى الرسائل الواردة في هذا الفصل أن الإبداع قصدي في جانب منه ونبأية اختيار في جانب آخر ومن الواضح أن بعضاً من مهام الممارس له، ويطلق هذا التعبير بشكل عام على البعثات التي جازها أن يعيش فيها والأصدقاء الذين يصارهم، وسائط الحياة التي سلكها. كما يصنف أيضاً بشكل خاص على صغار له التي قد أثر مباشر في تطوير موقعه الإبداعية وتتميز عنها. ولأنه لنا أن نرجع الإبداع الثالث، وأن يختار الإبداع الفعّال وهذا الأمر يمكن أن يكون صعباً وشاقاً حيث تلمد أخطاء عديدة في وجهه. منها

- * شعوري ببعض الصعوبات على استمارات طويلة الأمد وذلك مرعوب عاصي، كما أن بعض الموائد لا تتوافر إلا بعد مرور فترة زمنية معينة وهذا يحتاج صحيح وخاصة بالنسبة للممارس الإبداعية التي تعتمد على أساط معينة من التمرين. الذي قد يستمر وقتاً طويلاً (عشر سنوات على الأقل) حتى يمكن من تطوير هذه المهارات.
- * هناك كلمة تلمس كما هو الحال في معظم استمارات الوقت والجهد. فربما استمررت في الصعوبات الإبداعية، فلهذا لا يتوافر لديها الوقت أو الطاقة للاستثمار في مهارات أخرى. (يمكن الحكم على هذا الكتاب على النحو التالي: إنه يفتح بعض الأفراد إلى الصعوبات التي تسببها السلوكيات الإبداعية لتستطيع الاستمرار).
- * يمكن أن يكون السلوك الإبداعي غير تعدي مرتبط به وصمة حيث خجلاً للاستثمار في موقعك الإبداعية الشخصية. تيس الطريقة المعنى لصعاب استمارك مع جميع الناس من حولك. ولكن من الأفضل أن تطوّر مهارات إدارة الانضباطات وأن سائر الآخرين إذا كان استمارك منهم في قلة وتوليها.
- * ولكني روبرت عاكس على من السهل أن نخطئ الإبداع الإبداعي بأشياء أخرى من الاستمرار والتفكير واحتمال ما يعتبر الإبداع والتفكير إلى التوسيع في مبدل دراسات الإبداع. فلتذكر هذا التداخل والعقد الموجود بين التفكير والاختراع والإبداع. كما ظهر في كثير من تعريفات الإبداع التي عرّفناها سابقاً (انظر المربع ١١ في هذا الفصل). وهناك أيضاً توصيات بأن يستثمر الأشخاص في إدارة الانضباطات من أجل أن يصنعوا بديلاً كما ذكرنا في الفصل الخامس.

لاحظ أن هذه الأفكار تبرز الفكرة الداعية إلى فصل الإبداع عن الجانب التفكير. وقد يكون من أقوى قابليات التفكير أن تتجسم مع التتاليات والتعاريف وأن تستمر في البصائر الاجتماعية القابلة للتكيف ومع ذلك فالسبوك الإبداع هو نوع من عدم تسديره والاستمرار. ولأنه للإبداع من أن يكون صعباً وغير تقليدي. وقد ما تطيح يتطلب عدم المسابقة أو الاستجم كما أن الإبداع يصور شعيرة دائية في العادة. فكلما يكون محصراً من الخارج

إن العنصر بين التفكير والإبداع واضح جلي من زوايا أخرى. ولعمدناً من زاوية النظر إلى العديد من فهم لا ينصرون دليلاً بضرورة تكيفه. فالحديث يكون التفكير هو المصارف والثواب، ولكن المبدع يميل إلى المعارضة والمعدلة. وعدم المصير في وإلى الاستقلال والتفرد. وقد يدخل بعضهم ثماً بالخطأ جراء ذلك. فمثلاً أصبح "جانيليو" للإقامة الجبرية تسونك عديدة. وربما كان سبباً مفسراً. أمواً من ذلك، فقد كانوا يحكمون عليه بالموت.

ويمكننا التصور بين الإبداع التفكير والإبداع الاستشرافي بناء على مفاهيمها. فالإبداع الاستشرافي موجه نحو الأسئلة وربما نحو التعبير الذاتي. إنه ليس بالبحر السهل دائماً ولا بالبحر المعالي الوحيد. إذ يؤمل أن تتوجه المفاهيم والتجارب أيضاً نحو أعمال أصلية ومسؤولية اجتماعية (عزير ١٩٩٢، ريسنر ١٩٩٩). وترداد أهمية هذه القضية بالنسبة لكل واحد من وبخاصة الاستمرار بقشت أحياناً، حيث تتسارع معالها المدروسة دائماً بشكل واضح. وقد لاحظت كل من "بارون" (١٩٩٥) و"ريسنر" (١٩٩٥) و"بروس" (١٩٩٢) مسارات التفكير هي الثقافة العربية بدرجة معينة.

وقد طرح "ميسر" (١٩٩٥) أفكاراً مماثلة بشأن الحاجة إلى التجديد. فذكر الأسباب التالية:

- تسارع وتيرة التغير الثقافي والتعساري.
- ازدياد التنافس.
- عولمة المنافسة التجارية.
- التأثير التكنولوجي السريع، وما يتصل به من اختطاع التكنولوجي.
- تزايد القوة العاملة وقوتها.
- نقص المصادر.
- الابتعاد عن المجتمع الصناعي إلى المجتمع القائم على المعرفة.
- ظروف السوق والاقتصاد غير المستقرة.
- التغيرات المتزايدة.
- ازدياد التنافس في البيئة.

توزيع المواهب الإبداعية بين الناس

DISTRIBUTION OF CREATIVE TALENTS

يركز هذا الفصل على "ما هو إبداع وما ليس به" وقد عبرنا حتى هذه اللحظة بين الإبداع وبين الذكاء والخيال، والأصالة والتجديد. وصور كشت من الإبداع أثر الص.

ولكن هناك طريقة أخرى للتصديق "ما هو إبداع، وما ليس بإبداع". وتتطوي هذه الطريقة على كمية توزع الإبداع بين الناس هل هو موزع على نطاق واسع؟ هل الإبداع متركز؟ وهل هو شيء نادر أم أنه موجود عند الموهوبين فقط؟

ولإجابة عن هذا السؤال سنستشهد بالبحوث المبررة حول فروق المجالات. كما ظهرت في أدب الإبداع، ومنها السمات الواردة في جدول ١١:١

المصطلح الحادي عشر

ولا تشمل القائمة المذكورة في هذا الجدول أفضل نظرية للفروق في المجالات وتحدد نظريات "هارنر" (1987، 1993) و "سويوس" و "بارول" و "هارنر" (1999) وهذه هي المجالات الثمينة والرياضية والتركيبية الهندسية والمكانية والتدوينية، و التمهيدية والتاريخية الطبيعية ويرتبط كل واحد من هذه المجالات بجزء معين من الدماغ، وهو منفصل عن غيره من ناحية تجريبية وعسية فلسفية ونظرية وعلاوة على ذلك، فإن كل مجال صمة مركزية أو جوهرية فالعقل العاطفي يعتمد على معالجة الرموز، هي سبيل المثال لأنه يفرز تطبيق نظرية الدوائر المتعددة عبر الثقافات، ويعطي النوعية بشكل أوسع من وجهات النظر التقليدية بشأن الإبداع والدكاء. ففي الولايات المتحدة مثلاً تستهدف مدارس المهارات المعرفية والرياضية على نحو أكثر بكثير من أي مهارات في المجالات الأخرى. ولكن مجالات أخرى قد تكون هي الأهم في ثقافات أخرى.

ويتضح من الكلام أعلاه نظراً إلى معضلات ما قبل التكنولوجيا حيث كانت المهارات المكانية أو الهندسية أكثر أهمية من المهارات اللفظية أو الرياضية. كما أن من اليسير علينا أن نعلم عالم التاريخ الطبيعي في ثقافات أخرى خارج الولايات المتحدة.

وربما كان في كلمة ألوها (مرحباً/ وداعاً) على سبيل المثال، انعكاس للمهارات الطبيعية

جدول 1:11 المجالات التي درستها العلماء

العمارة	دوك وهول (Dudek & Hall, 1991) ماثيوس (MacKinnon, 1965)
الرقص	ألتر (Alter, 1989)
التكوينية	برتراند (Pitzke, 1999)
الفنون الأدبية	هيمرو (Hemiro, 1999)
التصوير	دومينو وهولاني (Domino & Gaulan, 1997)
التدوينية	ألتر (Alter, 1989) سوير (Sewyer, 1992)
مصور الأفلام السينمائية	دومينو (Domino, 1974)
حامل البراءة	ألبروم وبيركر (Albaum & Baker, 1977)
الشعر	باتراند (Patrick 1935, 1937, 1941, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 3759, 3760, 3761, 3762, 3763, 3764, 3765, 3766, 3767, 3768, 3769, 3770, 3771, 3772, 3773, 3774, 3775, 3776, 3777, 3778, 3779, 3780, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795, 3796, 3797, 3798, 3799, 3800, 3801, 3802, 3803, 3804, 3805, 3806, 3807, 3808, 3809, 3810, 3811, 3812, 3813, 3814, 3815, 3816, 3817, 3818, 3819, 3820, 3821, 3822, 3823, 3824, 3825, 3826, 3827, 3828, 3829, 3830, 3831, 3832, 3833, 3834, 3835, 3836, 3837, 3838, 3839, 3840, 3841, 3842, 3843, 3844, 3845, 3846, 3847, 3848, 3849, 3850, 3851, 385

ويرى "مينسكي" Minsky وفي كتابه الشهير "مجتمع العقل" (Society of Mind) في يدع الأشخاص البشريين يشبه إبداع أي شخص آخر ويوضح ذلك بقوله "لا أظن أن هناك عملية إبداع لدى هؤلاء الناس تختلف اختلافا شديداً عن بديان الفأنيين، أي أن ليس لدى الناس وعي ذاتي كافٍ بحيث عندما يتكلم يفعل كل واحد منا جملة جديدة ربما لم يسبق لأحد قبله أن يفكر بها. وبسرير ذلك امرٌ جيد لأن كل واحد يستطيع أن يأتي بجملة. لكنني أعتقد أن الشخص المادي لا يختلف عن "مورارت" أو "ميخوفسكي". ذلك أن الشخص المادي يحل المشكلات الجديدة كل يوم وهو يقطع الشارع المزدحم بالسيارات دون أن يهتمهم بهم، وهو يتكلم بعقل ويصمم الحرف الجديدة المناسبة - من تكلم في طبيعته مباشرة فحقن بيضته دانه، عن الاتصال ممكن الفهم بهذا العمل الذي يقوم به كل منا يومياً، هائلة وكبيرة جداً، فهو يعلم أن "البشر خليفة دماغية نشروا في كلام والمكبرة" ونحن مع ذلك نسير ضد امرنا شيئاً بـ "برعنا ودينا" (Evans & Deehan 1989, pp. 157-158)

وبعد ذلك مثلاً، ربما على توظيف مستويات مختلفة من المدوة في "البرمجة التلقائية" وبخاصة في برمجة الأطفال الموهوبين. وقد بين الباحث في مجال الأطفال الموهوبين عدة من النصوص المشتركة (مثلاً: أولبرت، ١٩٩٢، ديهاميس وسيدربرغ ١٩٨٢، مولفرايم ١٩٩٠، رينكو ١٩٨٦^١) التي تشير إلى أن الأطفال الموهوبين وحتى الاستثنائيين (أولبرت، ١٩٩٢) ويثبت هؤلاء الأطفال المباعدة وجود مستويات مختلفة من المدوة حتى في مراحل العمر المتكبر (مورنوت وفيدمان، ١٩٩٩). جيد أنه لم يبين أن هذه المستويات تحدث في أعمار مبكرة في مجالات معينة فقط، مما يعني أن بعض المجالات يتطلب استعمار أكبر للوقت وقاعدة معرفية كبيرة. فبما يكون الشخص قد استثمر ذلك الوقت المميز، يكون قد تخطى مرحلة طفولية. ومع هذا، فمثلاً، فيميريا ومن كثير مصادر الإبداع مع أنه وجد أبحاثاً عابرة في مجالات معينة (كالاخلاق، مثلاً) ولكننا لا نبحث معهم. وباعتقادي أن التقديرات تبين على روح العصر الثقافي التاريخي وعلى الصيغ الثقافية السائدة.

المناهج الفردية والجماعية في الإبداع

Nomethetic and Idigraphic Approaches to Creativity

يركز المبحث الجماعي للإبداع على التكتلات، أما المبحث الفردي فيركز على التفرق الفردي. ومن حسن الحظ أنه ينبغي علينا اختيار أحد هذين المنظورين عند تجميع البيانات فقط. فإذا جُمعت البيانات فيها، نعتبر أن التفرعية الجماعية (مثلاً "جميع الطلبة أو الطلبة الجامعيين يرسبون في الصف الرابع الابتدائي" (رينكو ١٩٩٩، ب-، ترويس ١٩٧٢)) ولما التفرعية الفردية (مثلاً "الأشخاص الذين لديهم مهارات التفكير التبدلي يتفوقون على غيرهم في المشكلات") (لغورد ١٩٩٨، رينكو ١٩٩٩) وسد دمج هذه النتائج بتجريبية في نظرية واحدة بدلاً من جمع البيانات، يصبح بالإمكان استخدام المنظورين كليهما. إن هذا المصطلح هو الأكثر واقعية بالنسبة للإبداع لأنه يتضمن التكتلات العامة والتفرق الفردي على حد سواء.

وتعود بعض الدراسات الإبداعية مباشرة إلى قرار شخصي، نورهه دعماً على سبيل المثال منظور في طرح "جويل" ورفاقه (Newell et al., 1962) من أن الإبداع هو مجرد "نمط خاص من نشاط حل المشكلات يصنف بالنداء وعدم استعاره، والمتبادر ومحددة صناعة المشكلة" (س٦٦). فإذا كان الإبداع مجرد حل للمشكلة فمن الموضح أن يكون كل شخص عندئذ مبدعاً. وقد تعرضت النظرية التي تقول أن الإبداع يعادل حل المشكلات ونسبته إلى استثناءات كثيرة (انظر على وجه الخصوص ميكروموتياتي، ١٩٨٨، رينكو ١٩٩١).

وتتعدد الحالات التي تم تحديدها والاتصال بالجامعة "المبدعين" على السياق الثقافي التاريخي وروح العصر وقيم الثقافية وحتى على التكنولوجيا. وربما كانت بعض المواهب التي لم يتم تحديدها حتى "معين الوقت المناسب" قد يتكبد

شخص طوله ٧ أقدام ٦. لم يلبه كره السنة نظراً للإبداع في التعامل مع الكرة ولا اهتمام بتمريرها بالريضة وبتمارين لا توجد في المجالات الأخرى كرة سلة ولا ملاعب ولا ألعاب. ولذلك فإن شخصاً طوله ٧ أقدام ربما لن ينظر إليه به احترام كبير. وقد يجد صعوبة في الاندحام مع المصنوع وينطبق هذا المثال، ولو بشكل غير مباشر، على التكنولوجيا وكرة القدم والفريضة. المعترفة الأخرى، بعد، مثلاً، منظر في التصوير حيث لم يكن لدى المصورين القيد تين في وسيلة يعبرون من خلالها عن اندفاعهم حتى ظهور الكاميرات الحديثة وبمخصص الأفلام وما إلى ذلك. لكنهم طبعاً ربما وحدوا وسألتهم: "أخرون يعبرون به عن اندفاعهم على الأقل من خلال النظريات التي تقول بموسيقى الموهبة الإبداعية صحيحة. هذه كانت تلك النظريات غير صحيحة. قد تكون المواهب خاصة بالمجال وقد لا تتعلق بما تم يصبح مجاله ماضياً وناظر للتمرير وتمرير

لقد شد الإبداع الوحي أسماء الباحثين مؤخرًا (ميسكي، ١٩٨٨، ريكو وريشارد، ١٩٩٧). ولكنه لا ينبغي أن يفسر "المعاني التي ذكرتها سابقاً حتى يصير معادلاً مشروعاً" (غاردنر، ١٩٨٣). سيد أنه مفهوم مفيد. وهم من الناحية التقنية ولكنهم صمدية المعنى في أنه يند بالمسبة لكثير من الناس المجال الذي من المتوقع أن يندعو فيه. هذه يدعون من منسجهم وفي علمي طامعهم وفي تعميمهم وبمربهم للإبداع. ومع أن هذه الأعمال لا تشتمل في سياق نظرية المجال المصادد إلا أنها يمكن أن تكون أمسية ومليدة = وبالتالي إبداعية.

الخلاصة

CONCLUSION

يمكن أن يفسر خلاصتنا على النمطة الأخيرة حيث أنها مناسبة لذلك. فهي الجمعية من عمال هذه من النماذج ذات العلاقة يجب توكيدها مما حدادها إلى الإبداع يمكن أن يستخدم كل يوم وأربابها ينبغي أن يستخدم كل يوم. ما أريد بعين عطفنا الخاصة وتأسيساً أنه توجد حاجة للإبداع ولأهمية الإبداع الاجتماعي الذي يؤهل أن يستخدم في أعمال الأخلاقي وفي معالجة المشكلات السياسية والفنية العالية بطريقة إبداعية.

لقد بينا في هذا الفصل ما هو الإبداع وما ليس بالإبداع. فهو ليس كادكاه أو الإصالة أو الجديد ولا حتى لاختراع ولكن له دور مهم في كل منها. أن تظهر الإبداع وفصله عن هذه القضايا أمر ضروري للفهم الجديد كالأشخاص والعقد الشبيري مثلاً. ولكنه ليس مجرد تدوير أكاديمي فهو عاليه ما يكون مثلاً. ونحن نستطيع أن نحقق قدراتنا بكفاءة على صير وجه أو كلاً دقيقين بخصوص الموضوع المطروح هناك. وقد أن يكون أملك مدعاً فإن علمنا أن نذكر في حاشي الإصالة والتعبير الذاتي عندما تكون في متجر الأمثال أو هي المكتبة أو لا يمكن أن نذكر ذلك. سنسأل على سبيل أن سنهدف الإبداع بتحديد من نقطة الإبداعية بكفاءة هي الأكثر احتمالاً للتحقيق أو ما المصوب ومرتبط بشكل مضمود.

وهناك ثلاثة تصنيفات مهمة لتفكير على المعامد والإخبار. أولاً، أنها تعطي الناس هاتين طبعية في السلوك الإبداعي. فالعواصب، مثلاً، قد لا تستلجح أن تكون صاعدة. وهذه قضية خلاصية. هذه أتب "سايون" (١٩٨٨) من العواصب يمكن أن تكرر بعض الاكتشافات المثيرة. وهذا يكون عطفاً مجرد تكرر الاكتشافات السابقة حين صدم لها المعلومات المطلوبة. فهي لم توجد تلك المعلومات ولم تتعرف على المشكلات المهمة بداتها (سكرسبيهايلي، ١٩٨٨).

سنذكر أيضاً أن الاكتشاف شيء مختلف عن الإبداع. وأن كثيراً من الآراء الإبداعية يعتمد كثير على الوجدان وندانة والدافعية. ولأنه من التأكد على أن العواصب لا يواجر لديها الفهم الذي يصغر الجهود الإبداعية ويوجهها.

أما التضمين الثاني لهذه الأفكار، ولا سيما فكرة الفهم والإخبار، فيتعلق بالأطفال من حيث أنه تمويههم المهارات فوق ديمرغية meta-cognitive وبعض جوانب الوعي الذاتي والرفابة الذاتية. فكيف يمكن لهم، إذن، أن يدركوا الحاجة إلى

الاحياء الصنعيه؟ يعتقد بعض الباحثين ان الاطفال اقل إبداعاً من الكبار، وربما لا يستطيعون ان يبدعوا اصلاً، كما يعتقد آخرون ان لدى الاطفال والكبار تماثلاً التام في الإبداع - في أنه لا توجد فروق هي ذلك لكن اثر العمر وحسب من يعتقد من جانب آخر، ان الاطفال أكثر قدرة على الإبداع من الكبار

ولذا جاية عن السؤال المثير بإبداع الأطفال، ينبغي ان نقر بصفة ي الصلة والفرقات تدخل في تركيب الإبداع ذلك ان الإبداع مركب معقد او عبارة عن مجموعة من سمات معينة او مهارات معينة قد يسمح بعضها بإبداع الأطفال. بينما يحوي بعضها الآخر دور ذلك.

ومن الفصل ما يوضح ذلك هي المهارات الاجتماعية ومهارات الاتصال فقد لا يكون الاطفال جتماعيين كما ينبغي وقد لا يميزون عن بعض سماتهم الاصلية أو قد لا يعرفون كيف يميزون عنها ولذلك لا يشتمل تركيب الإبداع على هذه المهارات المعرفية، فبعض يستلزم الاطفال حيث انهم ان يحصلوا على ما يتصوره تركيب الإبداع من هذه المهارات المعرفية وبالتالي فإن احدى السؤال السابق ستكون "كلا الأطفال غير مبدعين" لكننا نك قد ذكرنا سابقاً ان مبدأ التبسيط والابداع يشهد بخرج المهارات المعرفية الاجتماعية من تركيب الإبداع ورغم كل ذلك، تبقى مهارات التفكير معدياً مهارات اجتماعية ولا يوجد سبب لكي نعرض ان كل لشكل الإبداع اجتماعية بفرع مبدأ التبسيط ان يشتمل تركيب الإبداع على السمات المعرفية والمهنية للإبداع الكلي.

وربما يكون السبب في - الفصل الدائر بخصوص ابداع الأطفال هو صعوبة الحكم على تفكير الاطفال، فهم غريبي معرفياً ويصعبون بطريقة مختلفة اختلاف جدياً عن تفكير المراهقين والكبار ولهذا فقد لا نستطيع ان نعرف الى افكار الاطفال ابداعية عند مراها، وسيطر هذا الجدل في الاجتماعيين هذه شروح "دوديك" ان كثر" مما يسميه الكبار بدياً هي مجرد الحيل، وسمحت الى ان تفكير الطفولة احادية واحدة لكن النظم قد يدعشاً لأنه يفكر بطريقة أخرى كما ان النظم قد شخصه بمعلومات ولكنه يدعشاً باحاديته وغياباته أما الشخص تفكير قد يسمح الاحادية المتعاضدة ويسمىها "ابداً" بمجرد انها كانت متاحة وهذا جانب من النظرية التي ترى ان الأطفال غير مبدعين.

ولعل الأطفال يبدعون بطريقة معينة و تفكير بطريقة أخرى، ربما قد يتعلم الكبار الشيء الكثير عن الإبداع من الأطفال لانهم فطانيون، ومرحون ومتعاونون ويكوبون غالب ممنهون ومبتغطين ولا يسمدون على الروتين والكبرياء المعاصرة وبالتالي هناك عدة عو من بعض هذه الحكم، يمكن ان يسهم كل منها في ابداع عند ذكر أيضاً ان "غاردنر" (1993) و"وكنو" (1996) اقترح وجود فوائد تنصرف (او على الأقل المفكر) بأسلوب طولي أما الكبار فيستعدون حثياً من البطلان العاص بهم قد يهيم قواعد مخزونات هائلة وديهم قدرب فوق معرفة تسمح لهم بالتعويض عن نقص الثقافية من خلال ابداع أفكار أصيلة وجوى عملية مخففة لها، ويسمح لهم مصادقهم وبنواهم باستخدام تكتيكات معينة، ويهدمهم قد أيضاً عندما يتصرفون كأطفال ان المرح والغب على سبيل المثال قد يكون شيئاً جيداً بالنسبة للتفكير اذا جاء ذلك في الوقت المناسب. واد قصد منه تسهيل عملية الإبداع، ولكنه قد لا يكون الخيار الأفضل في أوقات أخرى.

أما التسعين الثالث فتركز على المقاصد والاختيار فهو ان هناك جملة أسباب تدعو الى التماثل بشأن الإبداع ان كون الإبداع قسدي بدرجة كبيرة يقرر المفكرة القائلة بأنها "يستطيع ان يعمل شيئاً ما يصعد لأبداع" فهو ليس ثابتاً عند البالغين ولا يكون بالضرورة ممنود في منتصف العمر او في مراحله الأخيرة ان كثيراً من الأشخاص تفكير قد يتطورون الاجتماعية التي يسمح للأطفال ان يبدعوا، ولكنهم يستطيعون ان يستمضوا ان ذلك من خلال توظيف تكتيكات قسدية وعن خلال تجديد للثقافة.

ولا يمتد أي شيء من حد الشرائح أن الإبداع كونه عملية مقصورة هذه مجرد كل البعد عما نوصي إليه : عند النظر في جدول ٢٧ "اكتشافات الصبغة" أو عند ارتقب عملاً في القراءة من عموم شيء داخل المصير ويكون الأطفال مثلاً بين منقسمين إلى هذه التفرعات شرح لكل عمل من يعمل ويقول ما يمكن أن يفهمه والى يعمل أو يعجز شيئاً إبداعية حيناً ولكنه لا يدل هذه الأشياء بقصد ولا شك في أن المصادر والتكتيكات وغيرها من الجهود القصدية الاستثنائية منهم كلها هي كثير من أشكال الأداء الإبداعي، ولكنها لا شهم فيه كله. من أجل أن لا يبالغ هذا بعكس المقاصد. فليس كل المقاصد بصفة الأهمية. من حيثها من تتمتع على أجزاء أخرى من المركب الإبداعي. فقد تتوكل للفرع مقاصد قوية بجملة عندنا وبكافة لا يملك التكتيكات والمعرفة فتكون الصبغة عدم التوصل إلى الإبداع الواضح الذي لا ليس فيه

تعقيبات أخيرة

FINAL COMMENTS

إن التناقض الذي ذكرناه أعلاه قد يكون إيجابياً أو يكون سلبياً. وأن الشيء هنا احتمال أن يبدأ عدداً الإبداع الاقتصادي في بدء عالم الفصح. وهذا لا يجب فيه بما نستطيع أن نحسب أن تطبيق تكتيكات إبداعية على المصناعات الإحلافية (في فبراير ١٩٩٣ بمشاركة ١٩٩٧ شين ١٩٩٣) كما نستطيع أن نستخدم تكتيكات إبداعية في التطور وأن نحكم به وقد ذكر "أرشد" و "أمرش" (Ornstein & Ehrlich, 1989) شيئاً من هذا التحويل والتعبير أو تطوراً واحداً. إن الفصل مكان بعد به حد العهد هو أن نقوم به محلياً من خلال العمل على تعميق علاقاتنا الإبداعية التكاملي

- Abels, A. (1992a). Positive and negative mood influences on creativity: Evidence for asymmetrical effects. *Polish Psychological Bulletin* 23, 203-221.
- Abels, A. (1992b). Positive versus negative mood influences on problem solving: A review. *Polish Psychological Bulletin* 23, 187-202.
- Abra, J. (1986). *Assaulting Parnassus*. Landham, MO: University Press of America.
- Abra, J. (1997). *The motive for creative work*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Adams, J. (1974). *Conceptual blockbusting*. New York: Norton.
- Adams-Byers, J., Whitsell, S. S., & Moon, S. M. (2004). Gifted students' perceptions of the academic and social-emotional effects of homogeneous and heterogeneous grouping. *Gifted Child Quarterly* 48, 7-20.
- Agnew, R. (1989). Delinquency as a creative enterprise: A review of the recent evidence. *Criminal Justice and Behavior* 16, 98-113.
- Albaum, P. K., & Baker, K. (1977). Cross validation of a creativity scale for the Adjective Check List. *Educational Psychological Measurement* 37, 1057-1061.
- Albert, R. S. (1971). Cognitive development and parental loss among the gifted (the exceptionally gifted) and the creative. *Psychological Reports* 28, 15-26.
- Albert, R. S. (1975). Toward a behavioral definition of genius. *American Psychologist* 30, 140-151.
- Albert, R. S. (1978). Observations and suggestions regarding giftedness, familial influence and the achievement of eminence. *Gifted Child Quarterly* 22, 201-211.
- Albert, R. S. (1980). Family position and the attainment of eminence: A study of special family positions and special family experiences. *Gifted Child Quarterly* 24, 87-95.
- Albert, R. S. (Ed.) (1983). *Genius and eminence*. New York: Pergamon.
- Albert, R. S. (1988). How high should one climb to find common ground? *Creativity Research Journal* 1, 52-59.
- Albert, R. S. (1990a). Identity, experiences, and career choice among the exceptionally gifted and eminent. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (pp. 11-34). Newbury Park, CA: Sage.
- Albert, R. S. (1990b). Real world creativity and eminence: An enduring relationship. *Creativity Research Journal* 3, 1-5.
- Albert, R. S. (1991). People, processes, and developmental paths to eminence: A developmental-interactional model. In R. M. Mitzman (Ed.), *Counseling gifted and talented children*, 75-93. Norwood, NJ: Ablex.
- Albert, R. S. (1992). A developmental theory of eminence. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence* (2nd ed., pp. 3-18). Oxford: Pergamon.
- Albert, R. S. (1994). The contribution of early family history to the achievement of eminence. In N. Colangelo, S. Assouline, & D. L. Ambrosio (Eds.), *Talent development* (vol. 2, pp. 311-360). Dayton, OH: Ohio Psychology Press.
- Albert, R. S. (1996). What the study of eminence can teach us. *Creativity Research Journal* 8, 307-315.
- Albert, R. S. (in press). The achievement of eminence as an evolutionary strategy. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (vol. 3). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Albert, R. S., & Eixot, R. C. (1973). Creative ability and the handling of personal and social conflict among bright sixth graders. *Journal of Social Behavior and Personality* 1, 163-181.
- Albert, R. S., & Runco, M. A. (1986). The achievement of eminence: A model of exceptionally gifted boys and their families. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness*, 332-357. New York: Cambridge University Press.

- Albert, R. S. & Runco, M. A. (1987). The possible different personality dispositions of scientists and nonscientists. In D. N. Jackson & J. P. Rushton (Eds.), *Scientific excellence: Origins and assessment*. 67-97 Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Albert, R. S. & Runco, M. A. (1989). Independence and cognitive ability in gifted and exceptionally gifted boys. *Journal of Youth and Adolescence* 18, 221-230.
- Albert, R. S. & Runco, M. A. (1990). Observations, gaps and conclusions. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Albert, T. Parley, C. Wiendrich, C. Rockstroh, B. & Taub, E. (1985). Increased cortical representation of the fingers of the left hand in string players. *Science* 270, 13 October, 305-307.
- Aller, J. (1989). Creativity profile of university and conservatory music students. *Creativity Research Journal* 2, 184-195.
- Altshuler, G. S. (1986). To find an idea: Introduction to the theory of solving problems of inventions. Novosibirsk, USSR: Nauka.
- Amabile, T. M. (1990). Within you, without you: Towards a social psychology of creativity and beyond. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Amabile, T. M. & Gryskiewicz, N. D. (1989). The creative environment scales: Work environment inventory. *Creativity Research Journal* 2, 231-253.
- Amabile, T. M., Goldfarb, P., & Brackfield, S. C. (1990). Social influences on creativity: Evaluation, coercion and surveillance. *Creativity Research Journal* 3, 6-21.
- Amabile, T. M., Phelps, E. D., & Collins, M. A. (1993). Creativity by contract: Social influences on the creativity of professional fine artists. Paper presented at the meeting of the American Psychological Association, Toronto.
- Amabile, T. M., Shatzel, E. A., Moneta, G. B., & Kramer, S. J. (2004). Leader behaviors and the work environment for creativity: Perceived leader support. *Leadership Quarterly* 15, 5-33.
- Ames, M. & Runco, M. A. (2005). Predicting entrepreneurship from ideation and divergent thinking. *Creativity and Innovation Management* 14, 311-315.
- Amos, S. P. (1978). Personality differences between established and less-established male and female creative artists. *Journal of Personality Assessment* 42, 374-377.
- Anderson, C. C. & Cropley, A. J. (1966). Correlates of originality. *Australian J. of Psychiatry* 15, 218-227.
- Anderson, R. E., Arieti, C., & Tani, L. (1995). Effects of instructions and mood on creative mental synthesis. In G. Kaufmann, T. Haistrup, & K. H. Teigen (Eds.), *Problem solving and cognitive processes*, 183-195. Bergen, Norway: Fagbokforlaget.
- Andreasen, N. C. (1987). Creativity and mental illness: Prevalence rates in writers and their first degree relatives. *American Journal of Psychiatry* 144, 1288-1292.
- Andreasen, N. C. (1997). Creativity and mental illness: Prevalence rates in writers and their first-degree relatives. In M. A. Runco & R. Richards, (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health*, 7-18. Greenwich, CT: Ablex. (Original work published in 1987).
- Andreasen, N. C. (2005). *The creating brain*. New York: Dana Press.
- Annett, M. & Keshaw, D. (1983). Mathematical ability and lateral asymmetry. *Cortex* 18, 547-568.
- Antenon, C., Honore-Masson, S., Deron, S. & Laurent, B. (2002). Lonely cowboy's thought. *Neurology* 59, 1812.
- Arieti, S. (1975). *Creativity: The magic synthesis*. New York: Basic Books.
- Astin, P. (1975). Cognitive development in adulthood: A fifth stage? *Developmental Psychology* 11, 602-626.
- Ardt, J., Greenberg, J., Solomon, S., Pyszczynski, T. & Schimel, J. (1999). Creativity and terror management: Evidence that creative activity increases guilt and social projection following mortality salience. *Journal of Personality and Social Psychology* 77, 19-32.
- Aronson, E. (1960). *The social animal*. San Francisco: WH Freeman.

- Ashby, F. G., Isen, A. M., & Turken, U. (1999). A neurophysiological theory of positive affect and its influence on cognition. *Psychological Review* 106, 529-550.
- Ashion, M. & McDonald, R. (1985). Effects of hypnosis on verbal and non-verbal creativity. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 33, 12-26.
- Asimov, I. (1959). *Breakthroughs in science*. Boston: Houghton Mifflin.
- Atchay, R. A., Keeney, M., & Burgess, C. (1999). Cerebral hemisphere mechanisms linking ambiguous word meaning retrieval and creativity. *Brain and Cognition* 40, 479-499.
- Austin, J. H. (1976). *Chase, chance, and creativity*. New York: Columbia University Press.
- Avarim, A. & Migram, R. (1977). Dogmatism, locus of control, and creativity in children educated in the Soviet Union, the United States, and Israel. *Psychological Reports* 40, 27-34.
- Averil, R. J. (1999a). Individual differences in emotional creativity: Structure and correlates. *Journal of Personality* 67, 342-371.
- Averil, R. J. (1999b). Creativity in the domain of emotion. In T. Dargatzis & M. J. Power (Eds.), *Handbook of cognition and emotion*. 765-782. New York: John Wiley & Sons Ltd.
- Averil, R. J. (2000). Intelligence, emotion, and creativity. In R. Bar-On & J. D. A. Parker (Eds.), *Handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment and application at home, school, and in the workplace*. 277-298. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Averil, R. J. (2002). Emotional creativity: Toward spiritualizing the passions. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology*. 172-185. New York: Oxford University Press.
- Averil, R. J. & Nunley, E. P. (1992). *Voyages of the heart: Living an emotionally creative life*. New York: Free Press.
- Avram, A. & Migram, R. M. (1977). Dogmatism, locus of control, and creativity in children educated in the Soviet Union, the United States, and Israel. *Psychological Reports* 40, 27-34.
- Axerod, B. N., Jean, C. C. & Henry, R. R. (1993). Performance of adults ages 20 to 90 on the abbreviated Wisconsin Card Sorting Test. *Clinical Neuropsychology* 7, 205-209.
- Ayman-Nolley, S. (1992). Vygotsky's perspective on the development of imagination and creativity. *Creativity Research Journal* 5, 101-109.
- Bachold, L. M. (1973). Personality characteristics of creative women. *Perceptus, and Motor Skills* 36, 311-319.
- Baar, J. (1998). The case for domain specificity of creativity. *Creativity Research Journal* 11, 173-177.
- Baar, J. (in press). Sex differences in creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (Vol. 2). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Ballin, S. (1984). Can there be creativity without creation? *Interchange* 12, 13-22.
- Ballin, S. (1988). *Achieving extraordinary ends: An essay on creativity*. Boston, MA: Kluwer Academic.
- Baldwin, A. Y. (2003). Understanding the challenge of creativity among African Americans. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 13-18.
- Bandura, A. (1982). The psychology of chance encounters and life paths. *American Psychologist* 37, 747-755.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Barron, F. (1955). The disposition towards originality. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 51, 478-485.
- Barron, F. (1963a). *Creativity and psychological health*. Princeton, NJ: Van Nostrand.
- Barron, F. (1963b). The need for order and for disorder as motives in creative activity. In C. W. Taylor & F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development*, 153-160. New York: Wiley.
- Barron, F. (1964). The relationship of ego diffusion to creative perception. In C. W. Taylor (Ed.), *Widening horizons in creativity* (pp. 60-66). New York: Wiley.

- Barron, F. (1988) *Creativity and personal freedom*. New York: Van Nostrand.
- Barron, F. (1969) *Creative person and creative process*. Montreal: Holt, Rinehart & Winston.
- Barron, F. (1972) Twin resemblances in creative thinking and aesthetic judgment. In F. Barron (Ed.), *Artists in the making*, 174-181. New York: Seminar.
- Barron, F. (1988) Putting creativity to work. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity*, 76-98. New York: Cambridge University Press.
- Barron, F. (1993) Controllable address as a resource in creativity. *Psychological inquiry* 4, 182-184.
- Barron, F. (1995) *No rootless flower: An ecology of creativity*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Taylor, C. W. & Barron, F. (Ed.). (1963) *Scientific creativity: Its recognition and development*, New York: Wiley.
- Barron, F. & Harrington, D. (1981) Creativity, intelligence, and personality. *Annual Review of Psychology* 32, 439-476.
- Barron, F. & Paris, P. (1977 Spring) Twin resemblances in expressive behavior. *Acta Geneticae Medicae et Gemello Logica*, XXIII, 27-37.
- Basadur, M. S. (1994) Managing the creative process in organizations. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, NJ: Ablex.
- Basadur, M. S., Wakabayashi, M. & Taki, J. (1993) Training effects on the divergent thinking attitudes of Japanese managers. *International Journal of Intercultural Relations* 16, 329-345.
- Basadur, M. & Hausdorf, P. A. (1996) Measuring divergent thinking attitudes related to creative problem solving and innovation management. *Creativity Research Journal* 9, 1, 21-32.
- Basadur, M., Runco, M. A. & Vega, L. (2000) Understanding how creative thinking skills, attitudes, and behaviors work together: A causal process model. *Journal of Creative Behavior* 34, 77-100.
- Basadur, M., Pringle, P. & Kirkland, D. (2001) Crossing cultures: Training effects on the divergent thinking attitudes of Spanish speaking South American managers. *Creativity Research Journal* 14, 395-408.
- Bauer, G. H. (1981) Mood and memory. *American Psychologist* 36, 129-148.
- Bean, R. (1992) *How to develop your children's creativity*. Los Angeles, CA: Price Stern Sloan Adult.
- Bechara, A., Damasio, H., Damasio, A. R. & Lee, G. P. (1999) Different contributions of the human amygdala and ventromedial prefrontal cortex to decision-making. *Journal of Neuroscience* 19, 5473-5481.
- Bechara, A., Damasio, H. & Damasio, A. R. (2000) Emotion, decision making and the orbitofrontal cortex. *Cerebral Cortex* 10, 295-307.
- Becker, G. (1978) *The Mad Genius Controversy: A study in the sociology of deviants*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Becker, G. (2000, 2001) The association of creativity and psychopathology: Its cultural-historical origins. *Creativity Research Journal* 13, 45-53.
- Becker, M. (1995) 19th century foundations of creativity research. *Creativity Research Journal*, 8, 219-229.
- Beghetto, R. (In press) Creative self-efficacy: Correlates in middle and secondary students. *Creativity Research Journal*.
- Bekhtereva, N. P., Starchenko, M. G., Klyucharev, V. A., Vorob'ev, V. A., Pakhomov, S. V. & Medvedev, S. V. (2000) Study of the brain organization of creativity 3. Positron emission tomography data. *Human Physiology* 26, 516-522.
- Bekhtereva, N. P., Den'ko, S. G., Starchenko, M. G., Pakhomov, S. V. & Medvedev, S. V. (2001) Study of the brain organization of creativity III. Brain activation assessed by local cerebral blood flow and EEG. *Human Physiology* 27, 380-397.
- Belcher, T. L. (1975) Modeling original divergent response: An initial investigation. *Journal of Educational Psychology* 67, 351-368.
- Bern, S. (1985) *The psychology of sex roles*. Copley Publishing Group.

- Benedict, R. (1989). *Patterns of culture*. Manner Books. (Originally published 1934.)
- Bennis, W., Hell, G. & Stephens, D. C. (2000). Douglas McGregor, revised. *Managing the human side of the enterprise*. New York: John Wiley and Sons.
- Berg, D. H. (1995). The power of playful spirit at work. *Journal for Quality and Participation* 18(4), 32-39.
- Berlyne, D. E. (1960). *Conflict, arousal and curiosity*. New York: McGraw-Hill.
- Berlyne, D. E. (1969). Laughter, humor and play. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *The Handbook of Social Psychology* 2e, 795-852. New York, NY: Addison-Wesley.
- Berlyne, D. E. (1971). *Aesthetics and psychobiology*. New York: Appleton Century Crofts.
- Berlyne, D. E. (1974). *Studies in the new experimental aesthetics*. Washington, DC: Hemisphere.
- Elliot, J. & Lindauer, M. S. (1980). Artistic and nonartistic backgrounds as determinants of the cognitive response to the arts. *Bulletin of the Psychonomic Society* 15, 354-356.
- Einet, A. & Simon, T. (1905). The development of intelligence in children. *L'Année Psychologique* 11, 163-191.
- Boden, M. A. (1988). Creativity and artificial intelligence. *Artificial Intelligence* 103, 347-358.
- Boden, M. (1989). Computer models of creativity. In R. S. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*, 341-372. New York: Cambridge.
- Bogen, J. (1969). The other side of the brain II. An appositional mind. *Bulletin of the Los Angeles Neurological Society* 34, 135-162.
- Bogen, J. E. & Bogen, G. M. (1969). The other side of the brain II. The corpus callosum and creativity. *Bulletin of the Los Angeles Neurological Society* 34, 191-220.
- Bogen, J., DeZure, R., TenHouten, W. & Marsh, J. (1972). The other side of the brain IV. The A/P ratio. *Bulletin of the Los Angeles Neurological Society* 37, 49-59.
- Bogen, J. E. & Bogen, G. M. (1988a). Creativity and the corpus callosum. *Psychiatr Clin North Am* 11, 283-301.
- Bogen, J. & Bogen, G. (1988b). Creativity and the corpus callosum. In K. Hoppe (Ed.), *Hemispheric specialization*, 293-301. Philadelphia: Saunders.
- Bohm, D. & Peat, F. D. (1987). *Science, order and creativity*. Toronto: Bantam Books.
- Balogh, R. W. (1976). On fooling around: A phenomenological analysis of playfulness. *Annals of Phenomenological Sociology* 1, 113-125.
- Boorstin, D. J. (1983). *The discoverers: Man's search of his world and himself*. New York: Random House.
- Boorstin, D. J. (1992). *The creators: A history of heroes of the imagination*. New York: Random House.
- Boring, E. (1950). The dual role of the Zeitgeist in scientific creativity. *Scientific Monthly* 80, 101-105.
- Boring, E. G. (1971). Dual role of the Zeitgeist in scientific creativity. In V. S. Sexton & H. K. Mahax (Eds.), *Historical perspectives in psychology: Readings*, 54-65. Belmont, CA: Brooks/Cole. (Originally published in 1955.)
- Bouffau, C. (1963). *The painter's secret geometry: The study of composition in art*. London: Thames and Hudson.
- Bourassa, M., Akhawayn, A. & Morocco, I. (2001). Effects of marijuana use on divergent thinking. *Creativity Research Journal* 13, 411-418.
- Bowden, C. L. (1994). Bipolar disorder and creativity. In M. P. Shaw & M. A. Runco (Eds.), *Creativity and affect*, 73-86. Norwood, NJ: Ablex.
- Bower, G. H. (1981). Mood and memory. *American Psychologist* 36, 129-148.
- Bowers, K. (1988). Hypnosis and creativity: A preliminary investigation. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 16, 38-52.
- Bowers, K. (1971). Sex and susceptibility as moderator variables in the relationship of creativity and hypnotic susceptibility. *Journal of Abnormal Psychology* 78, 93-100.
- Bowers, K. & van der Meulen, S. (1970). Effect of hypnotic susceptibility on creativity test performance. *Journal of Personality and Social Psychology* 14, 247-256.

- Bowers, K. S., Regehr, G., Balthazard, C., & Parker, K. (1990). Intuition in the context of discovery. *Cognitive Psychology* 22, 72-110.
- Bowers, K. S., Farvolden, P., & Merrigals, L. (1995). Intuitive antecedents of insight. In S. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 27-52. Cambridge, MA: MIT Press.
- Bowers, P. G. (1967). Effects of hypnosis and suggestions of reduced defensiveness on creativity test performance. *Journal of Personality* 23, 311-322.
- Bowers, P. G. (1978). Hypnotizability, creativity, and the role of effortless experiencing. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis* 26, 184-202.
- Bowers, P. G. (1979). Hypnosis and creativity. *Journal of Abnormal Psychology* 88, 564-572.
- Brady, J. (1979). *Bad boy: The life and politics of Lee Atwater*. Addison Wesley.
- Bransford, J. D. & Stein, B. S. (1993). *The ideal problem solver*. New York: Freeman.
- Bnggs, J. (2000). *Five in the Crucible: Understanding the Process of Creative Genius*. New York: St. Martin's.
- Brower, R. (1999). Dangerous minds: Eminently creative people who spent time in jail. *Creativity Research Journal* 12, 3-13.
- Brower, R. (2003). Constructive rebellion, time, and the evolving systems approach. *Creativity Research Journal* 15, 61-27.
- Brown, J. W. (in press). Commentary to Vandervort et al. Working Memory, Cerebellum and Creativity. *Creativity Research Journal*.
- Brown, R. (1973). Development of the first language in the human species. *American Psychologist* 28, 97-106.
- Brown, V. R. & Paulus, P. B. (2002). Making group brainstorming more effective: Recommendations from an associative memory perspective. *Current Directions in Psychological Science* 11, 208-212.
- Bruch, C. B. (1975). Assessment of creativity in culturally different children. *Gifted Child Quarterly* 19, 169-174.
- Brunerks, R. H. & Feldman, D. H. (1970). Creativity, intelligence and achievement among disadvantaged children. *Psychology in the Schools* 7, 260-264.
- Bruner, J. (1962). The conditions of creativity. In J. Bruner, (Ed.), *On Knowing: Essays for the Left Hand*. Cambridge, MA: Harvard Univ. Press.
- Bruner, J. (1965). The growth of mind. *American Psychologist* 20, 1007-1017.
- Bryson, B. (1990). *The mother tongue*. New York: Morrow.
- Bryson, B. (1995). *Made in America*. New York: Morrow.
- Bryson, B. (2003). *A short history of nearly everything*. New York: Broadway Books.
- Black, B. (2005). Creating creative space, before it's too late. *The Oregonian*, March 11 (<http://www.oregonian.com/newsroom/news/home.html>).
- Bullough, V., Bullough, B., & Mauro, M. (1980). History and creativity. *Journal of Creative Behavior* 15(2), 102-116.
- Burke, B., Chrysler, J., & Devlin, A. (1989). The creative thinking, environmental, frustration and self concept of left and right-handers. *Creativity Research Journal* 2, 279-285.
- Burke, J. (1995). *Connections*. Boston, MA: Little Brown.
- Burks, R. J., Maier, N. R. F., & Hoffman, J. R. (1966). Functions of hints in individual problem-solving. *American Journal of Psychology* 79, 389-399.
- Butcher, J. & Nee, L. (2005). Disruptive behaviors and creativity in childhood: The importance of affect regulation. *Creativity Research Journal* 17, 181-193.
- Butterfield, H. (1931). *The Whig interpretation of history*. London: Bell.
- Blazan, T. (1991). *Use both sides of your brain*. New York: Plume Books.
- Bybee, R. (1960). Creativity, nurture and stimulation. *Science and Children* 17, 4, 7-8.
- Byme, B. (1974). Handedness and musical ability. *British Journal of Psychology* 65, 279-281.
- Cameron, N. (1936). Reasoning, repression, and communication in schizophrenics. *Psychological Monographs* 50, 1-33.

- Cameron N & Margenet, A. (1951) The psychology of behavioral disorders Boston. Houghton Mifflin.
- Campbell, D T (1960) Blind variation and selective retention in creative thought as in other knowledge processes. *Psychological Review* 67, 380-400
- Campbell J A & Wlls, J. (1978) Modifying components of "creative behavior" in the natural environment. *Behavior Modification* 2, 549-564
- Campos, A & González M A (1994) Influence of creativity on vividness of imagery. *Perceptual Motor Skills* 78, 1067-1071
- Campos A & González M A (1995) Effects of mental imagery on creative perception. *Journal of Mental Imagery* 19(1, 2), 67-76.
- Campos A, González M A & Perez M J (1997) Mental imagery and creative thinking. *Journal of Psychology* 131, 357-364.
- Carlson, W B (2000) Invention and evolution: The case of Edison's sketches of the telephone. In J Ziman (Ed.), *Technological innovation as an evolutionary process* 137-158. Cambridge, England: Cambridge university Press
- Carlsson I. (2002) Anxiety and flexibility of defense related to high or low creativity. *Creativity Research Journal* 14, 341-349.
- Carlsson I, Wendt P E, & Räsberg J (2000) On the neurobiology of creativity: Differences in frontal activity between high and low creative subjects. *Neuropsychologia* 38, 873-885
- Carnegie, P J D & Isen, A M (1986) The influence of positive affect and visual access on the discovery of integrative solutions in bilateral negotiation. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 37, 1-13
- Carroll, J B (1988) Review of "the nature of human intelligence." *American Educational Research Journal* 5, 249-256
- Carson, D K & Runco, M A (1999) Creative problem solving and problem finding in young adults: Interconnections with stress, hassles, and coping strategies. *Journal of Creative Behavior* 33, 167-180
- Carson, S, H, Peterson, J B & Higgins, D M. (2003) Decreased latent inhibition is associated with increased creative achievement in high-functioning individuals. *J Personal Soc Psychol* 85, 499-506.
- Carson, S, Peterson, J B, & Higgins, D M. (in press) Reliability, validity, and factor structure of the Creative Achievement Questionnaire. *Creativity Research Journal*.
- Cattell R & Butcher H J (1968) The prediction of achievement and creativity. Indianapolis, IN: Bobbs Merrill
- Cerf C & Navasky V (1984) The experts speak. New York: Pantheon Books.
- Chadwick, W & de Courcyvion, I (1993) Significant others: Creativity and intimate partnership. New York: Thames and Hudson.
- Chambers, J A (1984) Relating personality and biographical factors to scientific creativity. *Psychological Monographs: General and Applied* 78, 1-20
- Chambers, J A (1973) College teachers: Their effect on creativity of students. *Journal of Educational Psychology*, 65, 326-338
- Chan, D W & Chan, L K (1999) Implicit theories of creativity: Teachers' perception of student characteristics in Hong Kong. *Creativity Research Journal* 12(3), 185-195
- Chand, I & Runco, M A. (1992) Problem finding skills as components in the creative process: Personality and Individual Differences 14, 155-162
- Chandler A (1962) *Strategy and structure*. Cambridge, MA: MIT Press
- Channon, S & Crawford, S (1999) Problem-solving in real-life-type situations: The effect of anterior and posterior lesions on performance. *Neuropsychologia* 37, 757-770
- Cheek, J M. & Sigm, S. (1966) Shyness and verbal creativity. *Journal of Research in Personality* 20, 51-61
- Chen, M F (1983) Creative thinking abilities of gifted children in Taiwan, Republic of China, *Bulletin of Educational Psychology* 15(June), 97-110

- Chassara, J. B., Weaver, M. T., & Exley, A. R. (1993). Attention deficit hyperactivity disorder, creativity and the effects of methylphenidate. *Pediatrics* 91, 816-819.
- Cheung, C. & Scharling, S. A. (1999). Job satisfaction, work values, and sex differences in Taiwan's organizations. *Journal of Psychology* 133(5), 563-575.
- Child, I. L. (1972). Aesthetics. In Mussen P. H. & Rosenzweig M. R. (Eds.) *Annual Review of Psychology*. Palo Alto, CA: Annual Review.
- Choi, J. N. (2004). Individual and contextual predictors of creative performance: The mediating role of psychological processes. *Creativity Research Journal* 16, 187-199.
- Chown, S. M. (1961). Age and the rigidities. *Journal of Gerontology* 16, 353-362.
- Christensen, B. T. (In press). Spontaneous access and analogical incubation. *Creativity Research Journal*.
- Christie, A. (1963). *The Clocks*. New York: Simon & Schuster.
- Clapham, M. M. (1997). Ideational skills training: A key element in creativity training programs. *Creativity Research Journal* 10, 33-44.
- Ciare, S. & Suter, S. (1983). Drawing and the cerebral hemispheres. *Bilateral EEG alpha*. *Biological Psychology* 16, 15-27.
- Clark, R. D. & Rice, G. A. (1982). Family constellations and eminence: The birth orders of Nobel prize winners. *Journal of Psychology* 110, 281-287.
- Clements, D. H. (1991). Enhancing creativity in computer environments. *American Educational Research Journal* 28(1), 173-187.
- Clements, D. H. (1995). Teaching creativity with computers. *Educational Psychology* 7(2), 141-161.
- Cliff, M. J., Shaw, J. M. & Sherwood, J. M. (1980). Effects of training on the divergent thinking abilities of kindergarten children. *Child Development* 51, 1061-1064.
- Cockenbeard, P. R. (1991). Unreal expectations: A pilot study of middle school students' comparisons of gifted and regular classes. *Journal for the Education of the Gifted* 18, 56-83.
- Clydesdale, G. (2006). Creativity and competition: The Beatles. *Creativity Research Journal* 18, 129-139.
- Cohen, I. (1961). Adaptive regression, dogmatism, and creativity. *Dissertation Abstracts* 21, 3522-3523.
- Cohen, J. (1977). *Statistical power analysis for the behavioral sciences*. New York: Academic Press.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Cohen, L. M. (1989). A continuum of adaptive creative behaviors. *Creativity Research Journal* 2, 169-183.
- Cole, J. & Zuckerman, H. (1987 February). Marriage, motherhood, and research performance in science. *Scientific American* 119-125.
- Collins, R. (2000). *The sociology of philosophies: A global theory of intellectual change*. Belknap Press.
- Comadena, M. E. (1984). Brainstorming groups: Ambiguity tolerance, communication apprehension, task attraction, and individual productivity. *Small Group Behavior* 15, 251-254.
- Cooper, H. & Hedges, L. V. (1994). *Research synthesis as a scientific enterprise*. New York: Russell Sage Foundation.
- Corbin Sicoli, M. L. (1995). Life factors common to women who write popular songs. *Creativity Research Journal* 8, 265-276.
- Corliss, R. (2003). *Art*. *Carney Time* 162(21), November 24, 23.
- Cornelius, G. M. & Yawkey, T. D. (1986). Imaginativeness in preschoolers and single parent families. *Journal of Creative Behavior* 19, 56-66.
- Cousins, N. (1990). *Head First: The Biology of Hope and the Healing Power of the Human Spirit*. New York: Dutton.
- Cox, A. & Leon (1999). Negative schizotypal traits in the relation of creativity to psychopathology. *Creativity Research Journal* 12, 25-36.

- Cox, C. M. (1983). The early mental traits of 300 geniuses. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence: The social psychology of creativity and exceptional achievement* (pp. 46-51). Oxford: Pergamon.
- Cox G. (1995). *Solve that problem*. Pitman Publishing: London.
- Diamond, B. (1994). Attention deficit hyperactivity disorder and creativity: What is the connection? *Journal of Creative Behavior* 28, 193-210.
- Diamond, B. & Martin, C. E. (1987). Inservice and preservice teachers' attitudes toward the academically brilliant. *Gifted Child Quarterly* 31, 15-19.
- Cravens, M. (1990). Creativity and the visually impaired. *Creative Child and Adult Quarterly* 15, 52-53.
- Crawford, R. P. (1954). *The techniques for creative thinking*. New York: Hawthorn.
- Cropley, A. J. (1967). *Creativity*. London: Longmans: Green.
- Cropley, A. J. (1973). Creativity and culture. *Educational Trends* 1, 19-27.
- Cropley, A. J. (1990). Creativity and mental health in everyday life. *Creativity Research Journal* 3, 187-178.
- Cropley, A. J. (1992). More ways than one: Fostering creativity. Norwood, NJ: Ablex.
- Cropley, A. (1997a). Creativity: A bundle of paradoxes. *Gifted and Talented International* 12, 8-14.
- Cropley, A. J. (1997b). Creativity and mental health in everyday life. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health* 231-248. Greenwich, CT: Ablex.
- Cropley, A. J. (1999). Definitions of creativity. In M. A. Runco & S. R. Premsky (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, Vol. 1, 511-524. San Diego: Academic Press.
- Cropley, A. J. (2001). Creativity in education and learning: A guide for teachers and educators. London: Kogan Page.
- Cropley, A. (2006). In praise of convergent thinking. *Creativity Research Journal* 18, 391-404.
- Cropley, D., Kaufman, J. & Cropley, A. (in press). Malevolent Creativity: A functional model of creativity in terrorism and crime. *Creativity Research Journal*.
- Crozier, R. (1999). Age and individual differences in artistic productivity: Trends within a sample of British novelists. *Creativity Research Journal* 12, 197-204.
- Crutchfield, R. S. (1962). Conformity and creative thinking. In H. E. Gruber, G. Teresi & M. Wertheimer (Eds.), *Contemporary approaches to creative thinking: A symposium held at the University of Colorado*. New York: Atherton.
- Csikszentmihalyi, M. (1988a). The dangers of originality: Creativity and the artistic process. In M. M. Gede (Ed.), *Psychoanalytic perspectives on art* 213-224. Hillsdale, NJ: Analytic Press.
- Csikszentmihalyi, M. (1988b). Motivation and creativity: Toward a synthesis of structural and energetic approaches to cognition. *New Ideas in Psychology* 8.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). The domain of creativity. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* 190-212. London: Sage Publications.
- Csikszentmihalyi, M. (1996). *Creativity: Flow and the psychology of discovery and invention*. New York: HarperCollins.
- Csikszentmihalyi, M. (1999). Implications of a systems perspective for the study of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*, 313-335. NY: Cambridge University Press.
- Csikszentmihalyi, M. (2000). *Beyond boredom and anxiety: Experiencing flow in work and play*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Csikszentmihalyi, M. (in press, a). *Flow: The psychology of optimal experience*. New York: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M. (in press, b). *Motivation and creativity: Toward a synthesis of structural and energetic approaches to cognition*. *New Ideas in Psychology*. New York: Harper Collins.
- Csikszentmihalyi, M. & Getzels, J. W. (1971). Discovery-oriented behavior and the originality of creative products: A study with artists. *Journal of Personality and Social Psychology* 19, 47-52.

- Calkszenlmihaiy, M & Sawyer K (1995). Creative insight: The social dimension of a solitary moment. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of insight*, 329-381. Cambridge, MA: MIT Press.
- Cubbs, J. (1994). Rebels, mystics, and outcasts: The romantic artist outsider. In M. O. Hall & E. W. Metcalf (Eds.), *The artist outsider: Creativity and the boundaries of culture*, 76-95. Smithsonian Books.
- Culter, A. (2003). The seashell on the mountaintop: A story of science, sainthood, and the humble genius who discovered a new history of the earth. Dutton.
- Cupchuk, G. (1999). Perception and creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 355-360). San Diego, CA: Academic Press.
- Curnow, K. E. & Turner, E. T. (1992). The effect of exercise and music on the creativity of college students. *Journal of Creative Behavior* 26(1), 50-52.
- Curra, J. (1994). *Understanding social deviance: From the near side to the outer limits*. NY: Harper Collins College.
- Dacey, J. S. (1980a). Discriminating characteristics of the families of highly creative adolescents. *Journal of Creative Behavior* 23, 263-271.
- Dacey, J. S. (1980b). *Fundamentals of creative thinking*. Lexington, MA: Lexington Books.
- Dacey, J. S., Lennon, K. & Fiore, L. (1998). *Understanding creativity: The interplay of biological, psychological and social factors*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Damasio, A. R. (1994). *Descartes' error: Emotion, reason and the human brain*. NY: Grosset-Putnam.
- Damasio, A. R. (1995). *The feeling of what happens: Body and emotion in the making of consciousness*. New York: Harcourt-Brace.
- Damasio, A. R. (2001). Some notes on brain, imagination and creativity. In K. H. Planininger & V. R. Shubik (Eds.), *The origins of creativity*, 59-68. Oxford: Oxford University Press.
- Damasio, A. R. (2002). Conference proceedings: Neuroethics: Mapping the field. New York: Dana.
- Danaky, L. (1999). Play. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* 393-408. San Diego, CA: Academic Press.
- Darwin, C. (1964). *On the origin of species*. Cambridge, MA: Harvard University Press. (Original work published in 1859.)
- Dasgupta, S. (2004). Is creativity a Darwinian process? *Creativity Research Journal* 18, 403-413.
- Davidson, J. E. & Sternberg, R. J. (1984). The role of insight in intellectual giftedness. *Gifted Child Quarterly* 28, 58-64.
- Davidson, J. E. & Sternberg, R. J. (1986). What is insight? *Educational Horizons* 64, 177-179.
- Davis, G. A. (1973). *Psychology of problem solving*. New York: Basic Books.
- Davis, G. (1999). Barriers to creativity and creative attitudes. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 165-174. San Diego, CA: Academic Press.
- Davis, S., Keegan, R. & Gruber, H. E. (In press). Creativity as purposeful work: The evolving systems approach. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 2. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Dawkins, R. (1976). *The selfish gene*. Oxford: University Press.
- Dawson, V. I., D'Andrea, T., Alfinito, R. & Wasilby, E. L. (1999). Predicting creative behavior: A reexamination of the divergence between traditional and teacher-defined concepts of creativity. *Creativity Research Journal* 12, 57-66.
- Davis, G. A. (1975). In furious pursuit of the creative person. *Journal of Creative Behavior* 9, 75-87.
- Davis, S., Keegan, R., & Gruber, H. E. (In press). Creativity as purposeful work: The evolving systems view. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (Vol. 2). Cresskill, NJ: Hampton Press.

- Day, S. X. (In press). Make it uglier. Make it hurt. Make it real. The generation and maintenance of the creative writer's identity. *Creativity Research Journal*.
- De Bono, E. (1968). *New think. The use of lateral thinking in the generation of new ideas*. New York: Basic Books.
- De Bono, E. (1970). *Lateral thinking: Creativity step by step*. New York: Harper and Row.
- De Bono, E. (1992). *Serious creativity: Using the power of lateral thinking to create new ideas*. New York: Harper Collins.
- Deci, R. L. & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer.
- Deming, W. (1955). Variations in productivity among creative workers. *Scientific Monthly* 80, 277-278.
- De Rosa, D. M., Smith, C. L. & Hantula, D. A. (In press). The medium matters: Mining the long-promised merit of group interaction in creative idea generation tasks in a meta-analysis of the electronic group brainstorming literature. *Computers in Human Behavior*.
- Derida, J. (1961). *Economimesis*. *Diacritics* 11, 3-25.
- Diamond, A. (1986). The life-cycle research prod. of math and scientists. *Gerontology* 41, 520-525.
- Diamond, M., Scheibel, A., Murphy, G. & Harvey, T. (1985). On the brain of a scientist: Albert Einstein. *Experimental neurology* 88, 198-204.
- Diaz de Chumaceiro, C. I. (1996). Freud, poetry and serendipitous paradoxes. *Journal of Poetry Therapy* 9, 227-234.
- DiCiano, E. (1971). Poetry and creativeness: With notes on the role of psychedelic agents. *Perspectives in Biology and Medicine* 14, 639-650.
- Diehl, M. & Stroebe, W. (1987). Productivity loss in brainstorming groups: Toward the solution of the riddle. *Journal of Personality and Social Psychology* 53, 497-506.
- Diehl, M. & Stroebe, W. (1991). Productivity loss in idea generating groups: Tracking down the blocking effect. *Journal of Personality and Social Psychology* 61(3), 392-403.
- Diehl, A. (2004). The cognitive neuroscience of creativity. *Psychonomic Bulletin & Review* 11, December, 1011-1026.
- Dogan, M. (1999). Marginality. In *Encyclopedia of Creativity*, 179-184. San Diego: Academic Press.
- Dogan, M. & Pahnke, R. (1990). *Creative marginality: Innovation at the intersections of social sciences*. Boulder CO: Westview Press.
- Dollinger, S. J., Robinson, N. M. & Ross, V. J. (1999). Photographic individuality, breadth of perspective, and creativity. *Journal of Personality* 67, 623-644.
- Dollinger, S. J., Jirban, K. K. & James, T. J. (2004). Creativity and openness: Further validation of two creative product measures. *Creativity Research Journal* 16, 35-48.
- Dollinger, S., Burke, P. A. & Gump, N. W. (In press). Creativity and values. *Creativity Research Journal*.
- Domino, G. (1974). Assessment of cineamatographic creativity. *Personality and Social Psychology*, 30, 150-154.
- Domino, G. (1976). Primary process thinking in dream reports as related to creative achievement. *Journal of Counseling and Clinical Psychology* 44, 929-932.
- Domino, G. (1988). Attitudes towards suicide among highly creative college students. *Creativity Research Journal* 1, 92-105.
- Domino, G. (1989). Synesthesia and creativity in fine arts students: An empirical look. *Creativity Research Journal* 2, 17-29.
- Domino, G. (1994). Assessment of creativity with the ACL: An empirical comparison of four scales. *Creativity Research Journal* 7, 21-33.
- Domino, G. & Guiani, I. (1997). Creativity in three samples of photographers: A validity of the Adjective Check list creativity scale. *Creativity Research Journal* 10, 193-200.
- Dorstadt, R. (1969). The use of analogies and incubation in obtaining insights in creative problem solving. *Journal of Psychology* 71, 159-175.

- Dreman, D. (1982) *The new contrarian strategy*. New York: Random House.
- Drevaldt, J. E. & Caselli, R. B. (1958) Personality and creativity in artists and writers. *Journal of Clinical Psychology* 14, 107-111.
- Dudek, S. Z. (1974) Creativity in young children: Attitude or ability? *Journal of Creative Behavior* 8, 282-292.
- Dudek, S. Z. (In press) Art and aesthetics. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, (Vol. 2). Cresskill, NJ: Hampton.
- Dudek, S. Z. & Merriand, P. (1983) Artistic style and personality in creative painters. *Journal of Personality Assessment* 47, 139-142.
- Dudek, S. Z. & Verfaelle, R. (1989) The creative thinking and ego functioning of children. *Creativity Research Journal* 2, 64-86.
- Dudek, S. Z. & Hall, W. (1991) Personality consistency: Eminent architects 25 years later. *Creativity Research Journal* 4, 213-232.
- Dudek, S. Z., Snodder, M. & Runco, M. A. (1994a) Cumulative and proximal influences of the social environment on creative potential. *Journal of Genetic Psychology* 184, 487-499.
- Dudek, S. Z. & Cohn, R. (1994b) Problem finding revisited. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity*, pp. 130-150. Norwood, NJ: Ablex.
- Dunbar, K. (1995) How scientists really reason: Scientific reasoning in real-world laboratories. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of insight*, 365-395. Cambridge MA: MIT Press.
- Durckier, K. (1945) On problem solving. *Psychological Monographs* 58, 1-112.
- Ourthorn, K. & Foster, D. (1997) Tolerance of ambiguity as a content specific construct. *Personality and Individual Differences* 5, 741-750.
- Dykes, M. & McGhie, A. (1976) A comparative study of attentional strategies of schizophrenic and highly creative normal subjects. *British Journal of Psychiatry* 128, 50-58.
- Dyson, F. (1995) The scientist as rebel. In J. Cornwell (Ed.), *Nature's imagination: The frontiers of scientific vision*, 1-11. Oxford: Oxford University Press.
- Eccles, J. C. (1958) The physiology of imagination. *Scientific American* 199, 135-148.
- Edwards, B. (1979) Drawing on the right side of the brain. Los Angeles: Teacher Education.
- Eiduson, B. T. (1968) Productivity rates in research science. *American Scientist* 54, 57-63.
- Einstein, A. (1905) Zur elektrodynamik bewegter Körper. *Annen der Physik* 17, 891-921.
- Einstein, A. (1956) *Letters & Maurice Solovine*. Paris: Gauthier-Villars.
- Einstein, A. (1961) The experimental confirmation of the general theory of relativity. In A. Einstein (Ed.), *Relativity: A special and general theory*, 123-132. New York: Crown Publishers.
- Einstein, A. & Infeld, L. (1938) *The evolution of physics*. New York: Simon and Schuster.
- Eisen, M. L. (1989) Assessing differences in children with learning disabilities and normally achieving students with a new measure of creativity. *Journal of Learning Disabilities* 22, 462-464.
- Eisenberger, R. & Shanock, L. (2003) Rewards, intrinsic motivation, and creativity: A case study of conceptual and methodological isolation. *Creativity Research Journal* 15, 121-130.
- Eisenman, R. (1990) Creativity, preference for complexity, and physical and mental illness. *Creativity Research Journal* 3, 231-238.
- Eisenman, R. (1992) Creativity in prisoners: Conduct disorders and psychotics. *Creativity Research Journal* 5, 175-181.
- Eisenman, R. (1994-1995) Contemporary social issues: Drugs, crime, creativity, and education. Ashland, OH: Bookmasters.
- Eisenman, R. (1997) Creativity, preference for complexity, and physical and mental health. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health*, 99-108. Norwood, NJ: Ablex.

- Eisenman, R. (1999) Creative prisoners: Do they exist? *Creativity Research Journal* 12, 205-210.
- Eisenman, R., Runco, M. A., Kirsons, W. & Savore, J. (1994) What college students do not like about college: Suggestions for college administrators and faculty. *National Forum of Educational Administration and Supervision Journal* 11(3), 74-77.
- Ekvall, G. & Ryhammar, L. (1999) The creative climate: its determinants and effects at a Swedish University. *Creativity Research Journal* 12, 303-310.
- Eliot, D. (1981) *Children and adolescence*. New York: Oxford University Press.
- Eliot, P. (1982) Direction, past experience, and hints in creative problem solving: A reply to Weisberg and Alba. *Journal of Experimental Psychology: General* 111, 316-325.
- Elliott, A. & Dweck, C. (Eds.), (2005). *Handbook of achievement motivation and competence*. New York: Guilford Press.
- Elliott, P. C. (1985) Right (or left) brain cognition: wrong metaphor for creative behavior. Is a prefrontal lobe violation that makes the (human) human: difference in release of creative potential? *Journal of Creative Behavior* 20, 202-214.
- Elms, A. (1999) Sigmund Freud. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.) *Encyclopedia of creativity*, pp. 745-751. San Diego, CA: Academic Press.
- Epstein, R. (1987) *Journal of Comparative Psychology* 101, 197-201.
- Epstein, R. (1990) Generativity theory. In M. A. Runco & R. S. Albert, (Eds.), *Theories of creativity*, pp. 116-140. Newbury Park, CA: Sage.
- Epstein, R. (1995) How to get a great idea. In R. Epstein (Ed.) *Creativity cognition and behavior*. New York: Praeger.
- Ericsson, K. A. (1996) *The road to excellence*. Mahwah, NJ: Erlbaum Associates.
- Ericsson, K. A. (2002) Attaining excellence through deliberate practice: Insights from the study of expert performance. In M. Ferran (Ed.) *The pursuit of excellence through education*, 21-55. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ericsson, K. A. (2003a) The acquisition of expert performance as problem solving. In J. E. Davidson & R. J. Sternberg (Eds.), *The psychology of problem solving*, 31-83. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ericsson, K. A. (2003b) The search for general abilities and basic capacities: Theoretical implications from the modifiability and complexity of mechanisms mediating expert performance. In R. J. Sternberg & F. I. Grigorenko (Eds.), *The psychology of abilities, competencies, and expertise*, 93-125. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ericsson, K. A. & Charness, W. (1994) Expert performance: its structure and acquisition. *American Psychologist* 49, 725-747.
- Erikson, E. H. (1958) *Young man Luther: A study in psychoanalysis*. Norton.
- Esgahado, B. D. (1999) Fernando Pessoa, Alberto Caetano Aivar de Campos, Bernardo Soares, Ricardo Reis. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 377-380. San Diego, CA: Academic Press.
- Estrada, C. A., Isen, A. M. & Young, M. J. (1994) Positive affect improves creative problem solving and influences reported source of practice satisfaction in physicians. *Motivation and Emotion* 18, 285-292.
- Evans, H. (2005) *They made America: From the steam engine to the search engine: Two centuries of innovators*. Little, Brown.
- Everett, E. M. (1983) *Diffusion of innovations*. 3a. New York: Free Press.
- Ewing, J. H., Gale, C. A., Scott, D. G. & Patzig, W. J. (1982) Fantasy processes and mild physical activity: Perceptual and Motor Skills 54, 363-368.
- Eysenck, H. J. (1995) *Genius: The natural history of creativity*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eysenck, H. J. (1997) The future of psychology. In R. L. Solso (Ed.) *Mind and brain sciences in the 21st century*, 270-301. Cambridge, MA: MIT Press.
- Eysenck, H. J. (1997) Creativity and personality. In M. A. Runco (Ed.) *Creativity research handbook*. Cresskill: Hampton Press.
- Eysenck, H. (1988, December) Health's character. *Psychology Today*.

- Eysenck H. (2003) Creativity personality and the convergent-divergent continuum. In M. A. Runco (Ed.), *Creative processes* (pp. 95-114). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Family G. (1993) The moral responsibility of the artist. *Creativity Research Journal* 6, 83-88.
- Farmer S. M., Tierney P. & Kung-McIntyre, K. (2003) Employee creativity in Taiwan: An application of role identity theory. *Academy of Management Journal* 46, 618- 630.
- Fasko, Jr. D. (1999) Associative theory. In M. A. Runco & S. R. Pritzker, (Eds.), *Encyclopedia of creativity* Vol. 1, 135-146. New York: Academic Press.
- Feist G. (1998) A meta-analysis of personality in scientific and artistic creativity. *Personality and Social Psychology Review* 4, 290-304.
- Feist G. & Runco M. A. (1993) Trends in the creativity literature: An analysis of research published in the *Journal of Creative Behavior* (1967-1989). *Creativity Research Journal* 6, 271-286.
- Feist G. J. & Barron F. X. (2003) Predicting creativity from early to late adulthood: Intellect, potential and personality. *Journal of Research in Personality* 37, 62-88.
- Feldhusen, J. F. & Goh, B. E. (1995) Assessing and accessing creativity: An integrative review of research, development. *Creativity Research Journal* 8, 231-247.
- Feldman H. D. (1994) *Beyond universals in cognitive development* (2nd ed.). Norwood, NJ: Ablex.
- Festinger L. (1982) Cognitive dissonance. *Scientific American* 207, 93-102.
- Fine, R. (1990) *The history of psychoanalysis*. New York: Continuum.
- Fink, A. & Neubauer A. C. (In press) EEG alpha oscillations during the performance of verbal creativity tasks: Differential effects of sex and verbal intelligence. *International Journal of Psychophysiology*.
- Finke R. (1990) *Creative imagery: Discoveries and inventions in visualization*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Finke R. A. (1995) Creative realism. In S. M. Smith, T. B. Ward & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 27-52. Cambridge, MA: MIT Press.
- Finke, R. A. (1997) Mental imagery and visual creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (vol. 1, pp. 183-20). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Finke R. A., Ward T. B. & Smith, S. M. (1992) *Creative cognition: Theory, research, and application*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Freston, R. & McCowan, R. J. (1988) Creative problem solving and communication behaviors in small groups. *Creativity Research Journal* 1, 106-114.
- Fisher B. J. & Specht, D. K. (1999) Successful aging and creativity in later life. *Journal of Aging Studies* 13, 457-472.
- Flach F. (1990) Disorders of the pathways involved in the creative process. *Creativity Research Journal* 3, 158-165.
- Flach F. (1997) Disorders of the pathways involved in the creative process. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health*, (pp. 179-189). Greenwich, CT: Ablex. (Original work published in 1990).
- Flaherty, A. W. (2005) Frontotemporal and dopaminergic control of idea generation and creative drive. *Journal of Comparative Neurology* 483, 147-153.
- Flaherty, M. A. (1992) The effects of a holistic creativity program on the self-concept and creativity of third graders. *Journal of Creative Behavior* 26, 165-171.
- Florida, R. (2002) *The rise of the creative class: And how it's transforming work, leisure, community and everyday life*. New York: Basic Books.
- Florida, R. (2005) *The flight of the creative class*.
- Flynn, J. R. (1998) Searching for justice: The discovery of IQ gains over time. *American Psychologist* 54, 5-20.
- Foltz, C. (1999) *Accidents may happen: Fifty inventions discovered by mistake*. Delacorte Press.

- Forgas, J. P. (2000). *Feeling and thinking: The role of affect in social cognition*. Paris: Cambridge University Press.
- Fortner V. L. (1986). Generalization of creative productive-thinking training to LD students written expression. *Learning Disability Quarterly* 9, 274-284.
- Frankel-Brunswick, E. (1949). Tolerance of ambiguity as an emotional and perceptual personality variable. *Journal of Personality* 18, 106-143.
- Freud, S. (1966). The standard edition of the complete psychological works of Sigmund Freud. London: Hogarth.
- Freud, S. (1989). *Leonardo Da Vinci and a Memory of His Childhood*. Norton. (Originally published 1910).
- Friezel, R. (1992). Perspiration and perspective: Changing perceptions of genius and expertise in American invention. In Weber and Perkins (Eds.) *inventive minds. Creativity in technology*. New York: Oxford University Press.
- Friedman, H. S., Tucker, J. S., Schwartz, J. E., Tomkinson-Kasey, C., Martin, L. R., Wingard, D. L., & Criqui, M. H. (1994). Psychosocial and behavioral predictors of longevity: The aging and death of the "Termites." *American Psychologist* 50, 69-78.
- Friedman, R. S. & Förster, J. (2000). The effects of approach and avoidance motor actions on the elements of creative insight. *Journal of Personality and Social Psychology* 79, 477-492.
- Friedman, R. S. & Förster, J. (2002). The influence of approach and avoidance motor actions on creative cognition. *Journal of Experimental Social Psychology* 38, 41-55.
- Friedman, R. S., Fishbach, A., Förster, J., & Werth, L. (2003). Attentional priming effects on creativity. *Creativity Research Journal* 15, 277-286.
- Friedman, R. S., Förster, J., & Jenzler, M. (in press). Interactive Effects of Mood and Task Framing on Creative Generation. *Creativity Research Journal*.
- Fryer, M., & Collings, J. A. (1991). British teachers' views of creativity. *Journal of Creative Behavior* 25, 75-81.
- Fuchs, J. L., Kumar, V. K., & Porter, J. (In press). Emotional Creativity, Apathy, and Styles of Creativity. *Creativity Research Journal*.
- Fulgoni, A. & Quilford, J. P. (1968). Short-term incubation in divergent production. *American Journal of Psychology* 81, 241-246.
- Fulgoni, A. & Guilford, J. P. (1973). A further investigation of short-term incubation. *Acta Institut Psychologic Universitatis Zabrebianus* 70, 67-70.
- Furnham, A. (1994). A content correlational and factor analytic study of four tolerance of ambiguity questionnaires. *Personality and Individual Differences* 16(3), 403-410.
- Furnham, A. & Richesier, T. (1995). Tolerance of ambiguity: A review of the concept, its measurement and applications. *Current Psychology* 14, 179-189.
- Furnham, A. & Avison, M. (1997). Personality and preference for surreal paintings. *Personality and Individual Differences* 23, 923-935.
- Gabora, L. & Aerts, O. (2005). Creative thought as a non-Darwinian evolutionary process. *Journal of Creative Behavior* 39, 262-283.
- Gaston, F. (1869). *Hereditary genius*. New York: MacMillan.
- Garnswell, L. (Ed.). (2005). *Exploiting the invisible: Art, Science, and the Spiritual*. Princeton University Press.
- Garcia, J. H. (2003). Nurturing creativity in Chicano populations: Integrating history, culture, family, and self. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 19-24.
- Gardner, H. (1982). *Art, mind, and brain: A cognitive approach to creativity*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1988). Creativity: An interdisciplinary perspective. *Creativity Research Journal* 1, 8-26.
- Gardner, H. (1993). *Creating minds: An anatomy of creativity seen through the lives of Freud, Einstein, Picasso, Stravinsky, Eliot, Graham, and Gandhi*. New York: Basic Books.

- Gardner H. (In press) in M. A. Runco, R. Keegan, & S. Davis (Eds.), *Festschrift for Howard Gruber*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Gardner H. & Wolf C. (1989) The fruits of asynchrony: A psychological examination of creativity. *Adolescent Psychiatry* 15, 96-120.
- Gardner H. & Nemrovsky R. (1991) From private intuitions to public symbolic systems: An examination of the creative process in Georg Cantor and Sigmund Freud. *Creativity Research Journal* 4, 1-22.
- Gaynor J. L. R. & Runco, M. A. Family size, birth order, age-interval, and the creativity of children. *Journal of Creative Behavior* 26, 106-118.
- Gazzaniga M. S. (2000) Cerebral specialization and interhemispheric communication: Does the corpus callosum enable the human condition? *Brain* 123(7), 1293-1326.
- Gedo J. (1997) The healing power of art: The case of John Ensor. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity and health* (pp. 191-212). Greenwich, CT: Ablex.
- Gedo, M. M. (1980). *Picasso. Art as autobiography*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Gehlbach, R. D. (1991) Play, Piaget, and creativity: The promise of design. *Journal of Creative Behavior* 25, 137-144.
- Gendrop, S. C. (1998) Effect of an intervention in synaesthetics on the creative thinking of nurses. *Creativity Research Journal* 9, 11-19.
- Gentner, D., Loewenstein, J., & Thompson, L. (2003) Learning and transfer: A general role for analogies. *encoding Journal of Educational Psychology* 95, 393-408.
- George J. M. & Zhou, J. (2001) When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach. *Journal of Applied Psychology* 86, 513-524.
- Gerrard L. E. Poteat G. M. & Ironsmith, M. (1996) Promoting children's creativity: Effects of competition, self-esteem, and immunization. *Creativity Research Journal* 9, 339-346.
- Getz, I. & Lubart, T. (1997) Emotion, metaphor, and the creative process. *Creativity Research Journal* 10, 285-301.
- Getz, I. & Lubart, T. (2000) An emotional-experiential perspective on creative, symbolic, metaphorical processes. *Consciousness and Emotion* 1, 89-118.
- Getzels, J. W. (1975) Problem finding and the inventiveness of solutions. *Journal of Creative Behavior* 9, 12-18.
- Getzels, J. W. & Jackson, P. W. (1962) *Creativity and intelligence: Explorations with gifted students*. New York: Wiley.
- Getzels, J. W. & Csikszentmihalyi, M. (1976) Problem finding and creativity: The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art. 236-251. New York: Wiley.
- Getzels, J. W. & Smiaranay, J. (1983) Individual differences in pupil perceptions of school problems. *British Journal of Educational Psychology* 53, 307-315.
- Ghiselin B. (1963a) Ultimate criteria for two levels of creativity. In C. W. Taylor & F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development* 30-43. New York: Wiley.
- Ghiselin B. (1963b) The creative process and its relation to the identification of creative talent. In C. W. Taylor & F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development* 355-364. New York: Wiley.
- Gibart-Englemont, J. E. & Foddy, M. (1994) Creative potential and the sociometric status of children. *Creativity Research Journal* 7, 47-57.
- Gibbs, R. Jr. (1999) Metaphors. In M. A. Runco & S. Preziosi (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 209-219). San Diego, CA: Academic Press.
- Gibbs, R. (2006) *Embodiment and cognitive science*. New York: Cambridge University Press.
- Gick, M. L. & Holyoak, K. J. (1980) Analogical problem solving. *Cognitive Psychology* 12, 306-355.

- Gick M L & Lockhart R S (1995) Cognitive and affective components of insight (In R J Sternberg & J E Davidson (Eds.), *The nature of insight*, 197-228. Cambridge MA: MIT Press.
- Gilchrist M B (1982) Creative talent and academic competence. *Genetic Psychology Monographs* 106, 261-318.
- Gleick J (1987) *Chaos Making a new science*. New York: Penguin Books.
- Glover J & Gary A L (1976) Procedures to increase some aspects of creativity. *Journal of Applied Behavior Analysis* 9, 79-84.
- Goel V & Grafman J (2000) The role of the right prefrontal cortex in ill-structured problem solving. *Cognitive Neuropsychology* 17, 415-438.
- Goel V & Vartanian O (2005) Dissociating the roles of right ventral lateral and dorsal lateral prefrontal cortex in generation and maintenance of hypotheses in self-hill problems. *Cerebral Cortex* 15, 1170-1177.
- Goertzel V & Goertzel M G (1962) *Cradles of eminence*. Boston, MA: Little, Brown.
- Goumn S E (1962) The creative motive. *Journal of Personality* 30, 588-600.
- Goumn S E (1963) Psychological study of creativity. *Psychological Bulletin* 60, 548-565.
- Gold J B & Houltz J C (1984) Enhancing the creative problem solving skills of educable mentally retarded students. *Perceptual and Motor Skills* 58, 247-253.
- Goldapple K, Segal, Z, Garson, C, Lau M, Bleung P, Kennedy, S & Mayberg, H (2004) Modulation of cortical limbic pathways in major depression: Treatment specific effects of cognitive behavior therapy. *Arch Gen Psychiatry* 61, 34-41.
- Grossberg E, Podell K & Lovell M (1994) Lateralization of frontal lobe functions and cognitive novelty. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychiatry* 22, 56-68.
- Goldenberg J, Marinsky, D & Solomon, S (1999) Creative sparks. *Science* 285(9), Sept. 9, 1485-1486.
- Goldschmidt G (1999) Design. In M A Runco & M R Pritzker (Eds.) *Encyclopedia of creativity* (pp. 525-535). New York: Academic Press.
- Goleman D (1995) *Emotional intelligence*. New York: Bantam Books.
- Goleman, D, Kaufman, P & Ray, M (1992) *The creative spirit*. New York: Penguin/Putne.
- Gondola J C (1986) The enhancement of creativity through long and short term exercise programs. *Journal of Social Behavior and Personality* 1(1), 77-82.
- Gondola J C (1987) The effects of a single bout of aerobic dancing on selected tests of creativity. *Journal of Social Behavior and Personality* 2(2), 275-278.
- Gondola J C & Tuckman B W (1985) Effects of a systematic program of exercise on selected measures of creativity. *Perceptual and Motor Skills* 60, 53-54.
- Goodwin D W (1988) *Alcohol and the writer*. New York: Penguin.
- Goodwin D W (1992) Alcohol as muse. *American Journal of Psychotherapy* 46, 422-433.
- Gordon W J J (1961) *Synechism: The development of creative capacity*. New York: Harper & Row.
- Gordon, W J J (1972) On being explicit about the creative process. *Journal of Creative Behavior* 6, 295-300.
- Gordon, W J J (1978) Metaphor and invention. In A. Rothenberg & C. R. Hausman (Eds.), *The creativity question*, 250-255. Durham, NC: Duke University Press.
- Gordon W J J & Poze T (1981) Conscious/subconscious interaction in a creative act. *Journal of Creative Behavior* 15, 1-10.
- Gorewank A (1895) *The self aware universe*. Tarcher.
- Gough, H G (1975) *The California Psychological Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Gough, H, Hall W & Bradley P (1996) Forty years of experience with the Barron-Weiss Art Scale. In A. Montuori (Ed.), *Unusual associates*. Cresskill, NJ: Hampton Press.

- Gough, H. G. & Woodworth, D. G. (1960). Stylistic variations among professional research scientists. *Journal of Psychology* 49, 87-98.
- Gould, S. J. (1991). *Bully for brontosaurus*. New York: Norton.
- Gould, S. J. (1989). *The structure of evolutionary theory*. Cambridge MA: Belknap/Harvard University Press.
- Graham, B. C., Sawyers, J. K., & DeBord, K. B. (1989). Teachers' creativity, playfulness, and style of interaction with children. *Creativity Research Journal* 2, 41-50.
- Gray, C. E. (1998). A measurement of creativity in Western civilization. *American Anthropology* 68, 1384-1417.
- Greenacre, P. (1957). The childhood of the artist: Libidinal phase development and giftedness. *Psychoanalytic Study of the Child* 12, 47-52.
- Greene, T. R. & Noice, H. (1988). Influence of positive affect upon creative thinking and problem solving in children. *Psychological Reports* 63, 895-898.
- Gridley, M. C. (in press). Preferred thinking styles of professional artists. *Creativity Research Journal*.
- Griffin, M. and McDermott, M. R. (1998). Exploring a tripartite relationship between rebelliousness, openness to experience, and creativity. *Social Behavior and Personality* 26, 347-356.
- Grossman, J. C., Goldstein, R., & Eisenman, R. (1974). Openness to experience and marijuana use in college students. *Psychiatric Quarterly* 48, 86-92.
- Gruber, H. E. (1981a). Darwin on man: A psychological study of scientific creativity. Chicago: University of Chicago Press.
- Gruber, H. E. (1981b). On the relation between "a-ha" experiences and the construction of ideas. *History of Science* 19, 41-59.
- Gruber, H. E. (1988). The evolving systems approach to creative work. *Creativity Research Journal* 1, 27-51.
- Gruber, H. E. (1993). Creativity in the moral domain: Ought implies can implies create. *Creativity Research Journal* 6, 3-15.
- Gruber, H. (1996). The life space of a scientist: The visionary function and other aspects of Jean Piaget's thinking. *Creativity Research Journal* 9, 251-265.
- Gruber, H. E. (1997). Creative altruism, cooperation, and world peace. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity, and health* (pp. 463-479). Norwood, NJ: Ablex.
- Gruber, H. E. & Davis, S. N. (1988). Inching our way up Mount Olympus: The evolving systems approach to creative thinking. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity* 243-270. NY: Cambridge University Press.
- Gruber, H. E. & Wallace, D. (Eds.) (1993). *Creativity in the moral domain*. *Creativity Research Journal* 6, 1-200.
- Gruber, H. E. & Wallace, D. B. (1999). The case study method and evolving systems approach for understanding unique creative people at work. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity* 93-115. NY: Cambridge University Press.
- Guassie, S., Shissler, J., Orscock, J. & Hyde, T. (1998). Are some cognitive styles more creatively productive than others? *Creativity Research Journal* 32, 77-91.
- Guencer, B. & Oral, G. (1993). Relationship between creativity and nonconformity to school discipline as perceived by teachers of Turkish elementary school children, by controlling for their grade and sex. *Journal of Instructional Psychology* 20, 208-214.
- Guilford, J. P. (1950). Creativity. *American Psychologist* 5, 444-454.
- Guilford, J. P. (1962). Creativity: Its measurement and development. In J. J. Parnes & H. F. Harding (Eds.), *A source book for creative thinking*. New York: Scribners.
- Guilford, J. P. (1965). Frames of reference for creative behavior in the arts. Presented at the conference on creative behavior in the arts, University of California, Los Angeles, CA.

- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J. P. (1988). *Creativity, intelligence and their educational implications*. San Diego, CA: EDITS/Knapp.
- Guilford, J. P. (1975). Creativity: A quarter century of progress. In I. A. Taylor & J. W. Getzels (Eds.), *Perspectives in creativity* (pp. 37-59). Chicago: Aldine.
- Guilford, J. P. (1979). Some incubated thoughts on incubation. *Journal of Creative Behavior* 13, 1-8.
- Guilford, J. P. (1988). *Creative talents: Their nature, uses and development*. Buffalo, NY: Bearly.
- Gur, R. C. & Rayner, J. (1976). Enhancement of creativity via free-imagery and hypnosis. *American Journal of Clinical Hypnosis* 18, 237-249.
- Gulbezahl, J. & Avenell, R. J. (1986). Individual differences in emotional creativity as manifested in words and pictures. *Creativity Research Journal* 9, 327-337.
- Hadamard, J. (1945). *The psychology of invention in the mathematical field*. New York: Dover.
- Kajcak, F. L. (1976). *The effects of alcohol on creativity*. Dissertation: Temple University, Ann Arbor: Michigan, UMI Dissertation Services.
- Hall, B. S. (2002). *Weapons and Warfare in Renaissance Europe: Gunpowder, Technology and Tactics*. Johns Hopkins University Press.
- Hall, W. & MacKinnon, M. (1969). Personality inventory correlates of creativity among architects. *Journal of Applied Psychology* 53, 322-326.
- Hartman, R. L. (1970). Toward a Hindu theory of creativity. *Educational Theory* 20, 368-376.
- Hallowell, E. M. & Ratey, J. J. (1994). *Driven to distraction: Recognizing and coping with attention deficit disorder from childhood to adulthood*. New York: Simon and Schuster.
- Hargen, O. (2003). Thinking critically about creative thinking. In M. A. Runco (Ed.), *Critical creative processes* (pp. 189-206). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Hampton, J. (1987). Inheritance of attributes in natural concept conjunctions. *Memory & Cognition* 15, 55-71.
- Hann, C. M. (1994). Fast forward: The great transformation realized. In C. M. Hann (Ed.), *When history accelerates: Essays on rapid change, complexity and creativity* 1-22. London: Athlone.
- Hartman, W. & Ringgold, H. (1984). *Higher creativity: Liberating the unconscious for breakthrough insights*. New York: Penguin/Putnam.
- Harned, S. (1972). Creativity, lateral saccades and the nondominant hemisphere. *Perceptual and Motor Skills* 34, 853-854.
- Harpaz, I. (1990). Asymmetry of hemispheric functions and creativity: An empirical examination. *Journal of Creative Behavior* 24, 161-170.
- Harrington, D. M. (1975). Effects of explicit instructions to "be creative" on psychological meaning of divergent thinking test scores. *Journal of Personality* 43, 434-454.
- Harrington, D. M. (1980). Creativity, analogical thinking, and muscular metaphors. *Journal of Mental Imagery* 4, 19-23.
- Harrington, D. M. (1981). Creativity, analogical thinking, and muscular metaphors. *Journal of Mental Imagery* 5, 121-126.
- Harrington, D. M. (1990). The ecology of human creativity: A psychological perspective. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (pp. 143-169). Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Harrington, D. M., Block, J. & Block, J. H. (1983). Predicting creativity in preadolescence from divergent thinking in early childhood. *Journal of Personality and Social Psychology* 45, 609-623.
- Harrington, D. M., Block, J. H. & Block, J. (1987). Testing aspects of Carl Rogers' theory of creative environments: Child rearing antecedents of creative potential in young adolescents. *Journal of Personality and Social Psychology* 52, 851-856.

- Harrison, I. (2004). *The book of invention: Howd they come up with that?* Washington, DC: National Geographic.
- Hassenfus, N., Martindale, C. & Benbaun, D. (1983). Psychological reality of cross-media artistic styles: Human perception and performance. *Journal of Experimental Psychology* 9, 841-863.
- Hassler, M. (1990). Functional cerebral asymmetries and cognitive abilities in musicians: painters, and controls. *Brain and Cognition* 13, 1-7.
- Hassler, M. (1992). Creative musical behavior and sex hormones: Musical talent and spatial ability in the two sexes. *Psychoneuroendocrinology* 17, 55-70.
- Hallie, J. & Fitzgerald, D. (1983). Do left-handers tend to be more creative? *Journal of Creative Behavior* 17, 269.
- Hausman, C. (1979). Criteria of creativity. *Philosophical and Phenomenological Research* 40, 237-249.
- Hausman, C. (1989). *Metaphor and art*. New York: Cambridge University Press.
- Hayes, R. R. (1989). Cognitive processes in creativity. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*, 135-145. New York: Plenum.
- Healy, D. (2005). *Attention deficit hyperactivity disorder and creativity: An investigation into their relationship*. Dissertation, University of Canterbury, New Zealand.
- Hackett, O. R. (2000). Positive deviance. In P. A. Adler & P. Adler (Eds.), *Constructions of deviance: Social power context, and interaction*. 3e. Scarborough, ON: Wadsworth.
- Heiman, K. M., Nadeau, S. E. & Beversdorf, D. O. (2003). Creative innovation: Possible brain mechanism. *Neurocase* 9, 368-378.
- Heinze, T. (1994). Situational affect: Proactive and reactive creativity. In M. Shaw & M. A. Runco (Eds.), *Creativity and affect* (pp. 127-146). Norwood, NJ: Ablex.
- Helson, R. (1973). Personality characteristics of women of distinction. *Psychology of Women Quarterly* 3, 70-78.
- Helson, R. (1990). Creativity in women: Inner and outer views over time. In M. A. Runco, R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (pp. 46-58). Newbury Park, CA: Sage.
- Helson, R. (1998). Annheim Award address to division 10 of the American Psychological Association: In search of the creative personality. *Creativity Research Journal* 9, 295-306.
- Helson, R. (1999). Institute of personality assessment and research. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 71-79. San Diego: Academic Press.
- Helson, R., Roberts, B. & Agronick, G. (1995). Enduringness and change in creative personality and prediction of occupational creativity. *Journal of Personality and Social Psychology* 68, 1179-1183.
- Hennessey, B. A., Amabile, T. M. & Martineau, M. (1989). Immunizing children against the negative effects of reward. *Contemporary Educational Psychology* 14, 212-227.
- Hennessey, B. A. & Zbikowski, S. M. (1993). Immunizing children against the negative effects of reward: A further examination of intrinsic motivation training techniques. *Creativity Research Journal* 8, 297-307.
- Hemingway, E. (2005). Quoted by the LA Times, May 14 (<http://www.latimes.com/classified/automotive/highway118-hy-next11may110262481story?coll=la-home-highway1>).
- Hendron, G. (1989). Using sign language to access right brain communication: A tool for teachers. *Journal of Creative Behavior* 23, 116-120.
- Hennessey, B. A. (1989). The effect of extrinsic constraints on children's creativity while using a computer. *Creativity Research Journal* 2, 151-168.
- Hennessey, B. (1994). The consensual assessment technique: An examination of the relationship between ratings of product and process creativity. *Creativity Research Journal* 8, 193-208.
- Hennessey, B. A. (in press). Immunizing children against the negative effects of reward: A further examination of intrinsic motivation techniques. *Creativity Research Journal*.

- Hennessey B. A. & Zbikowski S. M. (1993). Immunizing children against the negative effects of reward: A further examination of intrinsic motivation training techniques. *Creativity Research Journal* 6, 297-307.
- Hequet M. (1995). Doing more with less. *Training* 32, 76-82.
- Herman J. (1993). Hay fever's dramatic cure. *Los Angeles Times*, 9 April, F1, F17.
- Herman-Toller L. R. & Tuckman, B. W. (1998). The effects of aerobic training on children's creativity, self-perception, and aerobic power. *Sports Psychiatry* 7(4), 773-790.
- Hermann N. (1996). *The whole brain business book*. McGraw Hill, New York.
- Hershman D. J. & Job, J. (1998). *Manic depression and creativity*. Amherst, NY: Prometheus Books.
- Hertz M. (1999). Invention. In M. A. Runco & S. R. Prentky (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. Vol. 2, 95-102. San Diego: Academic Press.
- Hesslow G. (2002). Conscious thought as simulation of behaviour and perception. *Trends in Cognitive Sciences* 6(6), 242-247.
- Higgins J. (1994). 101 Creative problem solving techniques. *The Handbook of new ideas for business*. Florida: The New Management Publishing Company.
- Higgins J. M. (1995). Innovate or evaporate: Test and improve your organization's IQ - its Innovations Quotient. New York: New Management Publishing Company.
- Higgins J. M. (1996). Innovate or Evaporate: Creative techniques for strategists. *Long Range Planning* 29(3), 370-380.
- Hilburn, R. (2004). Rock's enigmatic poet opens a long private door. *LA Times Calendar*, April 4, http://www.calendarlive.com/music/pop/ci_dylan04apr04_0_3583678_story
- Hines, D. & Martindale C. (1974). Induced lateral eye-movements and creative and intellectual performance. *Perceptual and Motor Skills* 39, 153-154.
- Hines, T. (1991). The myth of right hemisphere creativity. *Journal of Creative Behavior* 25, 223-227.
- Hirt, E. R. (1999). Mood. In M. A. Runco & S. R. Preitzer (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. Vol. 2, 241-250. New York: Academic Press.
- Holzman A. (1994). What we wait off on a book tour. *Los Angeles Times Book Review*, June 18, 10.
- Holstiader D. (1985). *Metemagical themes: Questing for the essence of mind and patterns*. New York: Bantam Books.
- Holstede, G. (1991). *Culture's consequences*. Beverly Hills, CA: Sage.
- Hoguin O. & Sherrill C. (1990). On motor creativity, age, and self concept in young learning disabled boys. *Creativity Research Journal* 3, 293-294.
- Holland J. L. (1961). Creative and academic achievement among talented adolescents. *Journal of Educational Psychology* 52, 136-147.
- Holland, J. L. (1996). A psychological classification scheme for vocations and major fields. *Journal of Counseling Psychology* 13, 278-288.
- Hollingworth, L. S. (1942). *Children above 180 IQ*. Stanford-Binet. Origin and development. Yonkers, NY: World Book.
- Holmes, F. L. (1999). Hans Adolf Krebs (1900-1981): biochemist and discoverer of the urea cycle and the citric acid cycle. In M. A. Runco & S. R. Preitzer (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 131-138. San Diego: Academic Press.
- Holmes T. H. & Rahe, R. H. (1967). The Social Readjustment Rating Scale. *J. Psychom. Res.* 11, 213-218.
- Holton, G. (1973). *Thematic origins of scientific thought: Kepler to Einstein*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Holton, G. (1978). *The scientific imagination: Case studies*. Cambridge University Press.
- Holton, G. (1979). Constructing a theory: Einstein's model. *American Scholar* 48, 309-339.
- Hoppe, K. (1977). Split brains and psychoanalysis. *Psychoanalytic Quarterly* 46, 220-224.
- Hoppe, K. (1988). Hemispheric specialization and creativity. In K. Hoppe, (Ed.), *Hemispheric specialization*, 303-315. Philadelphia: Saunders.
- Hoppe K. & Kyle, H. (1990). Dual brain, creativity, and health. *Creativity Research Journal* 3, 150-157.

- Holtz, R. E. (2005). Soft tissue discovered in bone of a dinosaur. March 25. (http://www.istimes.com/news/science/ia-so-tyrannos25mar25.0.7641410_story?coll=ia-home_headlines)
- Houtz, J. C. & Franke, A. (1992). Effects of incubation and imagery training on creativity. *Creativity Research Journal* 5, 183-189.
- Huber, J. C. (1998a). Invention and inventivity is a random, poisson process: A potential guide to analysis of general creativity. *Creativity Research Journal* 11, 231-241.
- Huber, J. C. (1998b). Invention and inventivity as a special kind of creativity, with implications for general creativity. *Journal of Creative Behavior* 32, 58-72.
- Hu, A. & Rudowicz, E. (1997). Creative personality versus Chinese personality: How distinctive are these two personality factors? *Psychologia XL(4)*, 277-285.
- Hur, D. L., Tesser, P. D. & Diamond, A. M. (1978). Piavck's principle: Do younger scientists accept new scientific ideas with greater acuity than older scientists? *Science* 202, 717-723.
- Hunter, S. T., Beden, K. E. & Mumford, M. D. (In press). Climate for creativity: A quantitative review. *Creativity Research Journal*.
- Hunteny, H. L. (1970). *The divine proportion: A study in mathematical beauty*. New York: Dover.
- Hurlock, E. G. & Burstein, M. (1932). The imaginary playmate: A questionnaire study. *Journal of Genetic Psychology* 41, 380-392.
- ione, A. (1999). Multiple discovery. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* 281-271.
- Ippolito, M. R. (1999). Virginia Woolf. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 709-714). San Diego, CA: Academic Press.
- Ippolito, M. F. & Tweney, R. D. (2003). The Journey to Jacob's Room: The Network of Enterprise of Virginia Woolf's First Experimental Novel. *Creativity Research Journal* 16, 23-43.
- Isaksen, S. G., Lauer, K. J., Ekvall, G. & Britz, A. (2000-2001). Perceptions of the best and worst climates for creativity: Preliminary validation evidence for the situational outlook questionnaire. *Creativity Research Journal* 13, 171-184.
- Isen, A. M. (1993). Positive affect and decision making. In M. Lewis & J. Haviland (Eds.), *Handbook of emotions*, 251-277. New York: Guilford.
- Isen, A. M. (1999). On the relationship between affect and creative problem solving. In S. W. Russ (Ed.), *Affect, creative experience and psychological adjustment*, 3-17. Philadelphia, PA: Brunner/Mazel.
- Isen, A. M. & Daubman, K. A. (1984). The influence of affect on categorization. *Journal of Personality and Social Psychology* 47, 1206-1217.
- Isen, A. M., Johnson, M. M., Mertz, E. & Robinson, G. F. (1985). The influence of positive affect on the unusualness of word associations. *Journal of Personality and Social Psychology* 48, 1413-1426.
- Isen, A. M., Daubman, K. A. & Nowicki, D. P. (1987). Positive affect facilitates creative problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology* 52, 1122-1131.
- Isen, A. M. & Baron, R. A. (1991). Positive affect as a factor in organizational behavior. *Research in Organizational Behavior* 13, 1-53.
- Itô, M. (1993). Movement and thought: Identical control mechanisms by the cerebellum. *Trends in Neurosciences* 16(11), 448-450.
- Itô, M. (1997). Cerebellar microcomplexes. In J. D. Schmahmann (Ed.), *The cerebellum and cognition*, 475-487. New York: Academic Press.
- Jackson, S. E. (1996). The consequences of diversity and multi-disciplinary work teams. In M. West (Ed.), *Handbook of work psychology*, 53-76. Chichester, England: Wiley.
- Jacobs, P. L. (1999). Wilbur and Orville Wright. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 721-726). San Diego, CA: Academic Press.
- James, W. (1880). Great men, great thoughts and the environment (lecture delivered before the Harvard Natural History Society). *Atlantic Monthly* October 1880. Reproduced in <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/greatmen.html>.

- James, W (1890). The principles of psychology (authorized edition). New York: Dover (Original work published in 1890.)
- Jamison, K. R. (1989). Mood disorders and patterns of creativity in British writers and artists. *Psychiatry* 52, 125-134.
- Jamison, K. R. (1993). Touched by fire: Manic depressive illness and the artistic temperament. New York: Free Press.
- Jamison, K. R. (1997). Mood disorders and patterns of creativity in British writers and artists. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity and health*, 19-31. Greenwich, CT: Ablex.
- Jansson, D. G., Condoor, S. S. & Brock, H. R. (1993). Cognition in design: Viewing the hidden side of the design process. *Environment and Planning B: Planning and Design* 20, 257-271.
- Jaquish, G. A. & Ripple, R. E. (1984). A life-span developmental cross cultural study of divergent thinking abilities. *Human Development* 20, 1-11.
- Jausovec, N. (1989). Artifact in analogical transfer. *Creativity Research Journal* 2, 255-266.
- Jausovec, N. (1991). Flexible strategy use: A characteristic of gifted problem solving. *Creativity Research Journal* 4, 349-368.
- Jeuas, K. S., Rendel, A. E. & Dionne, S. D. (in press). I am, think I can, and I do: The role of personal identity, self-efficacy and cross-application of experiences in creativity at work. *Creativity Research Journal*.
- Jey, E. & Perkins, D. (1997). Creativity's compass: A review of problem finding. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (vol. 1, pp. 257-293). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Jeffrey, L. (1999). William Wordsworth. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 715-720). San Diego, CA: Academic Press.
- Jellen, H. U. & Urban, K. (1989). Assessing creative potential worldwide: The first cross-cultural application of the test for creative thinking drawing production (TCT-DP). *Gifted Education* 6, 78-86.
- Jenkins, J. E., Hedlund, D. E., & Ripple, R. E. (1988). Parental separation effects on children's divergent thinking abilities and creative potential. *Child Study Journal* 18(3), 149-159.
- Jensen, A. (1980). *Bias in mental testing*. New York: Free Press.
- Jenson, H. (1974). *Evolution of the brain and intelligence*. San Diego: Academic Press.
- John-Steiner, V. (1989). Anais Nin. In D. Wallace & H. E. Gruber (Eds.), *Creative people at work*. New York: Oxford University Press.
- John-Steiner, V. (1997). *Notebooks of the mind*. Oxford: Oxford University Press.
- Johnson, D., Runco, M. A., & Rana, M. K. (2003). Parents and teachers' impact theories of children's creativity: A cross-cultural perspective. *Creativity Research Journal* 14, 427-438.
- Johnson, L. D. (1985). Creative thinking potential: Another example of U-shaped development? *Creat. Child Adult Quarterly* 19, 146-159.
- Johnson, R. A. (1990). Creative thinking in mentally retarded deaf adolescents. *Psychological Reports* 68, 1203-1206.
- Jones, E. (1997). The case against objectifying art. *Creativity Research Journal* 10, 207-214.
- Jones, K., Runco, M. A., Dorinan, C. & Freeland, D. C. (1997). Influential factors in artists' lives and themes in their art work. *Creativity Research Journal* 10, 221-228.
- Joussemet, M. & Koeslmer, R. (1999). Effect of expected rewards on children's creativity. *Creativity Research Journal* 12, 231-239.
- Jowett, B. (1937). *The dialogues of Plato*. New York: Random House.
- Jung, C. J. (1923). On the relation of analytic psychology to poetic art. *British Journal of Medical Psychology* 3, 213-231.
- Jung, C. G. (1962). *Psychological types*. NY: Pantheon.
- Jung, C. G. (1968). *Man and his symbols*. Laurel Books.

- Jung, D. I. (2000-2001). Transformational and transactional leadership and their effects on creativity in groups. *Creativity Research Journal* 13, 185-195.
- Jung, D. I., Chow, C., & Wu, A. (2003). The role of transformational leadership in enhancing organizational innovation: Hypotheses and some preliminary findings. *The Leadership Quarterly* 14, 525-544.
- Jung-Beeman, M., Bowden, E. M., Haberman, J., Frymire, J. L., Arambel-Grainbist, R., Reber, P. J., & Kounios, J. (2004). Neural activity people solve verbal problems with insight. *PLoS Biol* 2, E97.
- Kabaler-Adler, S. (1993). *The compulsion to create: A psychoanalytic study of women artists*. New York: Routledge.
- Kaizer, C. & Shore, B. (1995). Strategy Flexibility in More and Less Competent Students on Mathematical Word Problems. *Creativity Research Journal*, 8, 77-82.
- Kanazawa, S. (2000). Scientific discoveries as cultural displays: A further test of Miller's courtship model. *Evol Hum Behav* 21, 317-321 (doi:10.1016/S1090-5138(00)00061-8).
- Kanazawa, S. (2003). Why productivity fades with age: The crime-genius connection. *J. Res. Personal*, 37, 257-272.
- Kao, J. (1991). *Managing creativity*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Kapran, A., Middleton, M. J., Urdan, T., & Midgley, C. (2002). Achievement goals and goal structures. In C. Midgley (Ed.), *Goals, goal structures and patterns of adaptive learning*, 21-54. Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Karau, S. J. & Kelly, J. R. (1992). The effects of time scarcity and time abundance on group performance and interaction. *Journal of Experimental Social Psychology* 28, 542-571.
- Kashdan, T. B. & Fincham, F. D. (2002). Facilitating creativity by regulating curiosity. *American Psychologist* 57(5), 373-374.
- Kasol, J. (1995). Explaining creativity: The attributional perspective. *Creativity Research Journal*, 8, 311-388.
- Kasol, J. (1997). Creativity and breadth of attention. *Creativity Research Journal* 10, 303-315.
- Katz, A. (1978). Creativity and the right cerebral hemisphere: Towards a physiologically based theory of creativity. *Journal of Creative Behavior* 12, 253-264.
- Katz, A. (1980). Do left handers tend to be more creative? *Journal of Creative Behavior* 14, 271.
- Katz, A. (1983). Creativity and individual differences in asymmetric hemispheric functioning. *Empirical Studies of the Arts* 1, 3-16.
- Katz, A. N. (1985). The relationship between creativity and cerebral hemisphericity for creative architects, scientists, and mathematicians. *Empirical Studies of the Arts* 4, 87-108.
- Katz, A. N. (1997). Creativity in the cerebral hemispheres. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, 203-226. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Katz, A. & Thompson, M. (1993). On judging creativity: By one's acts shall ye be known. *Creativity Research Journal* 6, 345-364.
- Katz, J. J. (1964). Semi-sentences. In J. A. Fodor & J. J. Katz (Eds.), *Structure of language*, 400-418. Englewood Cliffs, NJ.
- Katz, R. (1982). The effect of group longevity on project communication and performance. *Administrative Science Quarterly* 27, 81-104.
- Kaufmann, G. (1979). The explorer and the assimilator: A cognitive style distinction and its potential implications for innovative problem solving. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 23, 101-108.
- Kaufmann, G. (2003). The effect of mood on creativity in the innovative process. In L. V. Shavinina (Ed.), *International handbook on innovation*, 191-203. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kaufmann, G. & Vosburg, S. K. (1997). "Paradoxical" mood effects on creative problem solving. *Cognition and Emotion* 11, 151-170.

- Kaufmann G. & Vosburg, S. K. (2002) Mood effects in early and late idea production. *Creativity Research Journal* 14, 317-330.
- Kaun, D. E. (1991), *Writers die young: The impact of work and leisure on longevity*. J. Econ. Psychol. 12, 381-399.
- Kavaler Adler, S. (1993) *The compulsion to create: A psychoanalytic study of women artists*. New York: Routledge.
- Keegan, J. (2003) *Intelligence in war: Knowledge of the enemy from Napoleon to al-Qaeda*. New York: Knopf.
- Keegan R. (1999) Charles Darwin. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.) *Encyclopedia of creativity* (pp. 493-500). San Diego, CA: Academic Press.
- Keller, F. (1968) Goodbye teacher. *Journal of Applied Behavior Analysis* 1, 79-89.
- Kershner, J. & Ledger, G. (1985) Effect of sex, intelligence, and style of thinking on creativity: A comparison of gifted and average IQ children. *Journal of Personality and Social Psychology* 48, 1033-1040.
- Khasky, A. D. & Smith, J. C. (1989) Stress, relaxation states, and creativity. *Perceptual & Motor Skills* 68(2), 409-416.
- Khatena, J. (1971) *Something about myself: Norms—technical manual*. Huntington, WV: Marshall University.
- Khatena, J. (1975) Creative imagination imagery and analogy. *Gifted Child Quarterly* 19, 149-160.
- Kim, J. & Michael, W. B. (1995) The relationship of creativity measures to school achievement and to preferred learning and thinking styles in a sample of Korean high school students. *Educational and Psychological Measurement* 55, 60-74.
- Kimura, D. (1984) Left-right differences in the perception of melodies. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 16, 355-358.
- King, L. A., McKee Walker, L. & Broyles, S. J. (1986) Creativity and the five factor model. *Journal of Research in Personality* 20(2), 189-203.
- Kinney, D., Richards, R., Loving, P. A., LeBlanc, D., Zimbarist, M. E. & Harari, P. (2000-2001) Creativity in offspring of schizophrenic and control parents: An adoption study. *Creativity Research Journal* 13, 17-25.
- Kinsbourne, M. (1974) Direction of gaze and distribution of cerebral thought processes. *Neuropsychologia* 12, 279-281.
- Kirton, M. J. (1980) Adaptors and innovators in organizations. *Human Relations* 33(4), 213-224.
- Klein, C. M. (1988) Creativity and incidental learning as functions of cognitive control of attention deployment. *Dissertation Abstracts* 28(11-B), 4747-4748.
- Koberg, D. & Bagnall, J. (1978) *The Universal traveler*. William Kaufman Inc.
- Koestler, A. (1984) *The act of creation*. New York: MacMillan.
- Kogan, N. & Pankows, E. (1974) Long-term predictive validity of divergent thinking tests: Some negative evidence. *Journal of Educational Psychology* 66, 602-610.
- Kohlberg, L. (1967) The development of moral judgment and moral action. In L. Kohlberg (Ed.), *Child psychology and childhood education: A cognitive developmental view*. New York: Longman.
- Kohler, W. (1925) *The mentality of the apes*. New York: Harcourt Brace.
- Krämer, D., Macrae, C. N., Green, A., & Kelly, W. (2005) Sound of silence activates auditory cortex. *Nature*, 434, 158.
- Konecni, V. J. (2003) The golden section: Elusive, but detectable. *Creativity Research Journal* 15, 267-275.
- Kraepelin, E. (1975) *Manic depressive illness and paranoia* (R. M. Barclay translation) in G. M. Robertson (Ed.), *Classics in psychiatry* 1-43. New York: Arno Press. (Original work published in 1921.)
- Kraft, A. (2003) The limits to creativity and education: Dilemmas for the educator. *Journal of Educational Studies* 51, 2, 113-127.
- Krippner, S. (1985) Hypnosis and creativity. *American Journal of Clinical Hypnosis* 8(2), 94-99.

- Kappner S (1968) The psychedelic state: the hypnotic trance and the creative act. *Journal of Humanistic Psychology* 8, 49-67
- Kns E (1950) Preconscious mental processes. *Psychoanalytic Quarterly* 19, 539-552
- Kns. E (1952) *Psychoanalytic explorations in art*. New York: International Universities Press
- Kns. E (1971) *Psychoanalytic explorations in art*. New York: International Universities Press. (Original work published in 1952)
- Kroeber A. L. 1944. *Configurations of cultural growth*. Berkeley, CA: University of California Press.
- Krull, K. (1993) *Lives of the musicians: Good times, bad times, and what the neighbors thought*. San Diego, CA: Harcourt.
- Krull, K. (1994) *Lives of the writers: Comedies, tragedies, and what the neighbors thought*. San Diego, CA: Harcourt.
- Krull, K. (1995) *Lives of the artists: Masterpieces, messes, and what their neighbors thought*. San Diego, CA: Harcourt Brace & Co.
- Kubie L. (1958) *Neurotic distortion of the creative process*. Lawrence, KS: University of Kansas Press.
- Kuhn, T. (1957). *The Copernican Revolution*. Harvard Press.
- Kuhn, T. S. (1982) *Structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T. (1983) The essential tension: Tradition and innovation in scientific research. In C. W. Taylor & F. Barron (Eds.), *Scientific creativity: Its recognition and development*, 341-354. New York: Wiley.
- Kumar, G. (1978) Creativity functioning in relation to personality, value-orientation and achievement motivation. *Indian Educational Review* 13, 110-115.
- Kumar V K., Holman, E. R. & Rudegeair, P. (1991) Creativity styles of freshman students. *Journal of Creative Behavior* 25, 320-323.
- Kumar V K., Karmier, D. & Holman, E. R. (1997) The creativity styles questionnaire—Revised. *Creativity Research Journal* 10, 51-58.
- Kurtzberg, T. R. (2005) Feeling creative, being creative: An empirical study of diversity and creativity in teams. *Creativity Research Journal* 17, 51-65.
- Kurz, E. M. (1996) Marginalizing discovery: Karl Popper's intellectual roots in psychology, or How the study of discovery was banned from science studies. *Creativity Research Journal* 9, 173-187.
- Kwang N. (2002) *Why Asians are less creative than Westerners*. Singapore: Prentice-Hall.
- Kwang, N. A. & Rodrigues, D. (2002) A Big-Five personality profile of the adaptor and innovator. *Journal of Creative Behavior* 36(4), 254-268.
- Kwang, N. A., Ang, R. P., Ooi, L. B., Shin, W. S., Oei, T. P. S. & Jeng, L. (2005) Do adaptors and innovators subscribe to opposing values? *Creativity Research Journal* 17, 273-281.
- Lachmann, F. M. (2005) Creativity, perversion, and the violations of expectations. *Intersections: Forum of Psychoanalysis* 14, 162-165.
- Lack, S. A., Kumar V K. & Arevalo, S. (2003) Fantasy proneness, creative capacity, and styles of creativity. *Perceptual and Motor Skills* 96, 19-24.
- Lajoie D. & Shapero, S. (1992) Definitions of transpersonal psychology: The first twenty-three years. *Journal of Transpersonal Psychology* 24(1), 79-98.
- Lamb, D. & Easton, S. (1984) *Multiple discovery*. Wiltshire, England: Avebury.
- Langan-Fox, J. & Shirley, D. A. (2003) The nature and measurement of intuition: cognitive and behavioral interests, personality, and experiences. *Creativity Research Journal* 15, 207-222.
- Langer, E. (1989) *Mindfulness*. Reading, MA: Addison-Wesley.
- Langer, E., Hazem, M., Joss, J., & Howell, M. (1989) Conditional teaching and mindful learning: The role of uncertainty in education. *Creativity Research Journal* 2, 139-150.

المراجع

- Langly, P. & Jones, R. (1988). A computational model of scientific thought. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*, (pp. 340-361), Cambridge: Cambridge University Press.
- Larney, T. & Paulus, P. (1998). Group preference and convergent tendencies in small groups: A content analysis of group brainstorming performance. *Creativity Research Journal* 12, 175-184.
- Laswell, H. D. (1959). The social setting for creativity. In H. H. Anderson (Ed.), *Creativity and its cultivation*, 203-221. New York: Harper.
- Lau, S. (2005, May). The zero. Presented at Nanyang University, Taipei, Taiwan.
- Lau, S. & Li, W. L. (1996). Peer status and perceived creativity: Are popular children viewed by peers and teachers as creative? *Creativity Research Journal* 9, 347-352.
- Lazarus, R. S. (1991). Cognition and motivation in emotion. *American Psychologist* 46, 352-367.
- Le Corbusier [C. E. Jeanneret-Gratreux] (1954). *The Modulor*. London: Faber & Faber.
- Lee, E. A. & Seo, H. A. (In press). Understanding of creativity by Korean elementary teachers in gifted education. *Creativity Research Journal*.
- Lee, P. M. (1999). *Object to be destroyed: The work of Mark Clark*. MIT Press.
- Lehman, H. C. (1953). Age and achievement. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Lehman, H. C. (1960). The age decrement in outstanding scientific creativity. *American Psychologist* 15, 128-134.
- Lehman, H. C. (1966). The most creative years of engineers and other technologists. *Journal of Genetic Psychology* 108, 263-277.
- Leiner, H., Leiner, A. & Dow, R. (1985). Does the cerebellum contribute to mental skills? *Behavioral Neuroscience* 100, 443-454.
- Leiner, H., Leiner, A. & Dow, R. (1988). Reappraising the cerebellum: What does the hindbrain contribute to the forebrain? *Behavioral Neuroscience* 103, 998-1006.
- Leiner, H. & Leiner, A. (1997). How lobes subserve computing capabilities: Similarities between brains and machines. In J. D. Schmahmann (Ed.), *The cerebellum and cognition* (pp. 535-553). New York: Academic Press.
- Lemon, G. (2005). When the horse drinks: Enhancing everyday creativity using elements of improvisation. *Creativity Research Journal*, 17, 25-35.
- Lepper, M. R., Greene, D. & Nisbett, R. E. (1973). Undermining children's intrinsic interest with extrinsic reward: A test of the overjustification hypothesis. *Journal of Personality and Social Psychology* 28, 129-137.
- Lester, D. (1993). *Studies in creative women*. Commack, NY: Nova Science.
- Lester, D. (1996). Silvia Pieth. In M. A. Runco & S. Prizker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 387-392). San Diego, CA: Academic Press.
- Levine, S. H. (1984). A critique of the Piagetian presuppositions of the role of play in human development and a suggested alternative: Metaphoric logic which organizes the play experience is the foundation for rational creativity. *Journal of Creative Behavior* 18, 90-108.
- Levy-Agresti, J. & Sperry, R. (1968). Differential perceptual capacities in major and minor hemispheres. *Proceedings of the National Academy of Science* 61, 1151.
- Lewis, G. (1991). The need to create: Constructive and destructive behavior in creatively gifted children. *Gifted Education International* 7, 62-68.
- Lorak, M. (1983). *Neuropsychological assessment*. 2e. New York: Oxford University Press.
- Luberman, J. N. (1977). *Playfulness*. New York: Academic Press.
- Lillard, A. S. (In press). Pretend play skills and children's theory of mind. *Child Development*.
- Lim, W. & Plucker, J. A. (2001). Creativity through a lens of social responsibility: Implicit theories of creativity with Korean samples. *Journal of Creative Behavior* 35(2), 115-130.
- Lindauer, M. S. (1977). Imagery from the point of view of psychological aesthetics: the arts and creativity. *Journal of Mental Imagery* 1(2), 343-362.

- Lindauer, M. (1991). Physiognomy and verbal synesthesia: Metaphor and Symbolic Activity 6(3), 163-202
- Lindauer, M. S. (1992). Creativity in aging artists. Contributions from the humanities to the psychology of aging. *Creativity Research Journal* 5, 211-232
- Lindauer, M. S. (1999). Old age style. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 311-318. San Diego, CA: Academic Press.
- Lindauer, M., Orwoll, L., & Kelley, C. (1997). Aging artists on the creativity of their old age. *Creativity Research Journal*, 10, 133-152
- Lindsay, P. & Norman, D. (1977). *Human information processing* (2nd ed.). New York: Harcourt
- Lines, R. & Grohaug, K. (2004). Rational processes vs. creative context in strategy formulation. In W. Haukedal & B. Kuvaas (Eds.), *Creativity and problem solving in the context of business management*, 164-185. Bergen, Norway: Fagbokforlaget
- Locher, P. J., Smith, J. K., & Smith, L. F. (2001). The influence of presentation format and viewer training in the visual arts on the perception of pictorial and aesthetic qualities of paintings. *Perception* 30, 449-465.
- Lodge, D. (1988). *Nice work*. New York: Viking.
- Loehle, C. (1994). Discovery as a process. *Journal of Creative Behavior* 28, 239-250
- Logsdin, T. (1993). Breakthrough: Creative problem solving using six suggested strategies. Addison-Wesley.
- Logsdin, T. (1994). Creative solutions: Imaginative solutions to the city's problems. *Los Angeles Times*, July 17
- Lopez, E. C., Esquivel, G. B., & Houtz, J. C. (1993). The creative skills of culturally and linguistically diverse gifted students. *Creativity Research Journal*, 6(4), 401-412
- Lord, M. G. (2005, March 6). Their Yankee ingenuity helped change the world. Review of H. Evans "They Made America." *Los Angeles Times*, Review of Books, p. 18
- Los Angeles Times (2004). Running strong Half a century later (halftime-3:59.4—still stands out, May 2, D1) [http://www.latimes.com/sports/la-sp-roger2may02.1.848166 story?coll=la-headlines-sports]
- Low, M. B. & Abrahamson, E. (1977). Movements, bandwagons and clones: Industry, evolution and the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing* 12, 435-457
- Lows, M. J. (2002). Music as a Trigger for Peak Experiences Among a College Staff Population. *Creativity Research Journal* 14, 351-359
- Lewis, M. J. (2004). A novel methodology to study the propensity to appreciate music. *Creativity Research Journal* 18, 105-111
- Lubart, T. I. (1994). Creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Thinking and problem solving*, 289-332. New York: Academic Press.
- Lubart, T. & Getz, I. (1997). Emotion, metaphor and the creative process. *Creativity Research Journal* 10, 285-301
- Luchins, A. (1942). Mechanization in problem solving: The effect of Einstellung. *Psychological Monographs* 54(6), 248.
- Ludwig, A. M. (1992). Culture and creativity. *American Journal of Psychotherapy* 48(3), 454-469
- Ludwig, A. M. (1995). *The price of greatness*. New York: Guilford Press.
- Ludwig, A. M. (1997). Creative achievement and psychopathology: Comparison among professions. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Emminent creativity, everyday creativity and health*, 33-63. Greenwich, CT: Ablex. (Original work published in 1992)
- Ludwig, A. (1980). Method and madness in the arts and sciences. *Creativity Research Journal*, 11, 93-101
- Lumsden, C. W. & Findlay, S. C. (1988). Evolution of the creative mind. *Creativity Research Journal*, 1, 75-92
- Luchins, A. S. & Luchins, E. H. (1959). *Rigidity of behavior*. Eugene: University of Oregon Press.

- Luo, J. & Niu, K. (2003). Function of hippocampus in "insight" of problem solving. *Hippocampus* 13(3), 316-323.
- Lykken, D. T. (1981). Research with twins. The concept of emergence. *Society for Psychophysical Research* 19, 361-372.
- Ma, H.-H. (In press). A synthetic analysis of the effectiveness of single components and packages in creativity training programs. *Creativity Research Journal*.
- MacDonald, A. P. (1970). Revised scale for ambiguity tolerance. Reliability and validity. *Psychological Reports* 26, 791-798.
- Machotka, P. (1999). Paul Cezanne. In M. A. Runco & S. Prezler (Eds.), *Encyclopedia of creativity* 251-257. San Diego, CA: Academic Press.
- Mackintosh, S. A. (1982). Paracosms and the development of fantasy in childhood. *Imagination, Cognition and Personality* 2, 261-267.
- Mackinnon, D. W. (1960). The highly effective individual. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence: The social psychology of creativity and exceptional achievement* 114-127. Oxford: Pergamon.
- Mackinnon, D. W. (1962). The nature and nurture of creative talent. *American Psychologist* 17, 484-495.
- Mackinnon, D. W. (1963). Creativity and images of the self. In R. W. White (Ed.), *The study of lives*, 252-278. New York: Atherton Press.
- Mackinnon, D. (1965). Personality and the realization of creative potential. *American Psychologist* 20, 273-281.
- Mackinnon, D. W. (1975). IPAR's contribution to the conceptualization and study of creativity. In I. A. Taylor & J. W. Getzels (Eds.), *Perspectives in creativity*. Chicago: Adaline.
- Mackinnon, D. (1983). The highly effective individual. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence: A social psychology of creativity and exceptional achievement* 114-127. Oxford: Pergamon. (Original work published 1960.)
- Magyar-Beck, I. (1991). Identifying the blocks to creativity in Hungarian culture. *Creativity Research Journal* 4, 419-427.
- Maier, N. R. F. (1931). Reasoning in humans II. The solution of a problem and its appearance in consciousness. *Journal of Comparative Psychology* 12, 181-194.
- Maier, N. R. F. (1940). The behavior mechanisms concerned with problem solving. *Psychological Review* 47, 43-68.
- Malkin, B. G. (1990). *A random walk down Wall Street*. New York: Norton.
- Mandelbrot, B. B. (1982). *The fractal geometry of nature*. San Francisco: W. H. Freeman.
- Mandler, G. (1995). Origins and consequences of novelty. In S. M. Smith, T. B. Ward & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 9-25. Cambridge, MA: MIT Press.
- Mankiewicz, F. (1997). *Pygmalion*. LA Times Book Review, Jan. 19, 4, 5.
- Marshall, J., Kumar, V. K. & Pekala, R. J. (2005). Hypnotizability, creativity styles, absorption, and phenomenological experience during hypnosis. *Creativity Research Journal* 17, 9-24.
- Marosevitz, M., Fing, S. & Prentice, N. M. (1977). Imaginary companions in young children: Relationships with intelligence, creativity, and reading ability. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 18, 73-78.
- Marsfield, R. S., Busse, T. V. & Krapka, E. J. (1978). The effectiveness of creativity training. *Review of Educational Research* 48(4), 517-536.
- March, J. G. (1971). The technology of foolishness. *Shikonomon* 18(4), 4-12.
- March, J. G. (1978). Bounded rationality, ambiguity and the engineering of choice. *Bell Journal of Economics* 9, 587-608.
- March, J. G. (1987). The technology of foolishness. In J. G. March & J. P. Olsen (Eds.), *Ambiguity and choice in organizations*, 69-81. Bergen, Norway: Universitets-Forlaget.

- Margolis, H. (1987). *Patterns, thinking and cognition*. Chicago: University of Chicago Press.
- Merschark, M. & Clark, D. (1987). Linguistic and nonlinguistic creativity of deaf children. *Developmental Review* 7, 22-38.
- Martin, L. L. & Stoner, P. (1996). Mood as input: What we think about how we feel determines how we think. In L. L. Martin & A. Tesser (Eds.), *Striving and feeling: Interactions among goals, affect and self-regulation*. 279-301 Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Martindale, C. (1975). *Romantic progression: The psychology of literary history*. Washington, DC: Hemisphere.
- Martindale, C. (1977-1978). Creativity, consciousness, and cortical arousal. *Journal of the Altered States of Consciousness* 3, 69-87.
- Martindale, C. (1984). The pressures of thought: A theory of cognitive hedonics. *Journal of Mind and Behavior* 5, 49-60.
- Martindale, C. (1988). *Aesthetics, psychology and cognition*. In F. H. Farley & R. Neperud (Eds.), *The foundations of aesthetics in art and art education*. New York, Praeger.
- Martindale, C. (1989). Personality, situation, and creativity. In J. A. Glover, R. R. Ronning, & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*. 211-232. New York: Plenum.
- Martindale, C. (1990). *The clockwork muse: The predictability of artistic change*. New York: Basic Books.
- Martindale, C. (1995). Creativity and connectivism. In S. M. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 249-268. Cambridge, MA: MIT Press.
- Martindale, C. (1999). The biological basis of creativity. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*. 137-152. Cambridge: Cambridge University Press.
- Martindale, C. & Hines, D. (1975). Creativity and cortical activation during creative, intellectual, and EEG feedback tasks. *Biological Psychology* 3, 91-100.
- Martindale, C. & Fischer, R. (1977). The effects of psilocybin on primary process content in language. *Confin Psychiatry* 20(4), 195-202.
- Martindale, C. & Hasenius, N. (1978). EEG differences as a function of creativity, stage of the creative process, and effort to be original. *Biological Psychology* 6, 157-187.
- Martindale, C., Hines, D., Mitchell, L. & Coveito, E. (1984). EEG alpha asymmetry and creativity. *Personality and Individual Differences* 5, 77-86.
- Martindale, C., Koss, M. & Miller, I. (1985). Measurement of primary process content in paintings. *Empirical Studies of the Arts* 3, 171-177.
- Martindale, C., Coveito, E. & West, A. (1986). Primary process and hemispheric asymmetry. *Journal of Genetic Psychology* 147, 79-87.
- Martindale, C. & Dailey, A. (1996). Creativity, primary process cognition and personality. *Personality and Individual Differences* 20, 409-414.
- Martinsen, O. (1984). Insight problems revisited: The influence of cognitive styles and experience on creative problem solving. *Creativity Research Journal* 6(4), 435-447.
- Martinsen, O. (1985). Cognitive styles and experience in solving insight problems: Replication and extension. *Creativity Research Journal* 8, 291-298.
- Marx, M. & Hilix, W. A. (1967). *Systems and theories in psychology* (4th ed.). New York: McGraw-Hill.
- Marshall, N., Faust, M., Hendorfer, T., Jung-Beeman, M. (2005). An fMRI investigation of the neural correlates underlying the processing of novel metaphoric expressions. *Brain and Language* (2005 Nov 11, no pages. Epub ahead of print Retrieved 4 Feb 2006). http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=pubmed&dopt=Abstract&list_uids=16290261&tool=conabst&query=hw=6&tool=pubmed DocSum
- Maslow, A. (1968). Creativity in self-actualizing people. In *Toward a psychology of being*, 135-145. New York: Van Nostrand Reinhold.

- Maslow, A. H. (1971) *The farther reaches of human nature*. New York: Viking.
- Maslow, A. (1994) *Religions, values and peak experiences*. New York: Penguin Books.
- Masten, W. (1989a). Learning style, repeated stimuli and originality in intellectually gifted adolescents. *Psychological Reports* 65, 751-754.
- Masten, W. G. (1989b). Creative self-perceptions of Mexican American children. *Psychological Reports* 64, 556-558.
- Mathisen, G. E. & Einarsen, S. (2004). A review of instruments assessing creative and innovative environments within organizations. *Creativity Research Journal* 16, 119-140.
- May, R. (1984) *The courage to create*. New York: Norton. (Original work published in 1975.)
- May, R. (1996). *The meaning of anxiety*. New York: Norton. (Originally published in 1950.)
- Mayer, R. E. (1983) *Thinking problem solving creativity*. New York: Freeman.
- McCoy, J. M. & Evans, G. W. (2002). The potential role of the physical environment on fostering creativity. *Creativity Research Journal* 14, 409-426. 201-219.
- McCarthy, K. C. (1993). Indeterminacy and consciousness in the creative process: What quantum physics has to offer. *Creativity Research Journal* 6, 201-219.
- McCrae, R. R. (1987). Creativity, divergent thinking, and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology* 52, 1256-1265.
- McCrae, R. R. & Costa, P. T. (1987). Validation of the five-factor model of personality across instruments and observers. *Journal of Personality and Social Psychology* 52, 81-90.
- McCrae, R. R., Arenberg, D. & Costa, P. T. Jr. (1987). Declines in divergent thinking with age: Cross-sectional, longitudinal, and cross-sequential analyses. *Psychology of Aging*, 2, 130-137.
- McLaren, R. B. (1993). The dark side of creativity. *Creativity Research Journal*, 6, 137-144.
- McLaughlin, N. (2000). Book review of the sociology of philosophies: A global theory of intellectual change. *Journal of the History of the Behavioral Sciences* 36(2), 171-175.
- Mead, M. (1959). Creativity in cross-cultural perspective. In H. H. Anderson (Ed.), *Creativity and its cultivation: Addresses presented at the interdisciplinary symposium on creativity*, 222-235. NY: Harper & Row.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. & Behrens, III, W. W. (1972) *The limits to growth*. New York: Signet.
- Mednick, M. T., Mednick, S. A. & Mednick, E. V. (1964). Incubation of creative performance and specific associative priming. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 69-88.
- Mednick, S. A. (1962). The associative basis for the creative process. *Psychological Bulletin* 69, 220-232.
- Memmert, D. (in press). Can creativity be improved by an attention-broadening training program? An exploratory study focusing on team sports. *Creativity Research Journal*.
- Mendelsohn, G. A. (1976). Associative and attentional processes in creative performance. *Journal of Personality* 44, 341-369.
- Mendelsohn, G. & Griswold, B. (1964). Differential use of incidental stimuli in problem solving as a function of creativity. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 68, 431-436.
- Mendelsohn, G. & Griswold, B. (1966). Assessed creative potential, vocabulary level, and sex as predictors of the use of incidental cues in verbal problem solving. *Journal of Personality and Social Psychology* 4, 423-431.
- Maneely, J. & Portnoy, M. (2005). The adaptable mind in design: Relating personality, cognitive style and creative performance. *Creativity Research Journal* 17, 155-166.
- Merton, R. (1961). Singletons and multiples in scientific discovery. *Proceedings of the American Philosophical Society* 105, 470-486.

- Merton R. (1958). The Matthew Effect in science. *Science*, 159, 56-63.
- Merton T. (1995). Factors influencing word association: A re-analysis. *Creativity Research Journal* 8, 249-263.
- Metcalf J. (1986). Feelings of knowing in memory and problem solving. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory & Cognition* 12, 288-294.
- Metcalf J. & Wiebe D. (1987). Intuition in insight and non-insight problem solving. *Memory & Cognition* 15, 238-246.
- Michael W. (1999). Guilford's view. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.) *Encyclopedia of creativity* 785-797. San Diego, CA: Academic Press.
- Michalko M. (1991). *Thinkertoys*. Berkeley, CA: 10 Speed Press.
- Micklus C. S. & Micklus S. W. (1994). Competition stimulates creativity. *Gaithersburg, N.J. Creative Competitions*.
- Middlekauff R. (1982). *The glorious cause: The American Revolution, 1763-1789*. New York: Oxford University Press.
- Migram R. M. (1990). Creativity: An idea whose time has come and gone? In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.) *Theories of creativity* 215-233. Newbury Park, CA: Sage.
- Migram R. & Migram N. (1976). Creative thinking and creative performance in Israeli children. *Journal of Educational Psychology* 68, 255-259.
- Migram R. M. & Feingold, S. (1977). Concrete and verbal reinforcement in creative thinking of disadvantaged students. *Perceptual and Motor Skills* 45, 675-678.
- Migram R. M. & Rebkin L. (1980). Developmental test of Mednick's associative hierarchies of original thinking. *Developmental Psychology* 16, 157-158.
- Migram R. M. & Hong E. (1999). Creative out-of-school activities in intellectually gifted adolescents as predictors of their life accomplishment in young adults: A longitudinal study. *Creativity Research Journal* 12, 77-87.
- Miller A. I. (1992). Scientific creativity: A comparative study of Henri Poincaré and Albert Einstein. *Creativity Research Journal* 5, 385-418.
- Miller A. I. (1996). *Insight of genius: Imagery and creativity in science and art*. New York: Springer-Verlag.
- Miller A. (2005). *Empire of the stars: Obsession, friendship, and betrayal in the quest for black holes*. New York: Houghton Mifflin.
- Miller A. (in press). Metaphors in creative scientific thought. *Creativity Research Journal*.
- Miller B., Ponton M., Benson D., Cummings, J. & Mens I. (1996). Enhanced artistic creativity with temporal lobe degeneration. *Lancet* 348, 1744-1755.
- Miller B. L., Cummings, J., Mishkin, F., Boone K., Prince F., Ponton, M. & Colman C. (1998). Emergence of artistic talent in frontotemporal dementia. *Neurology* 51, 978-982.
- Miller B., Boone K., Cummings J., Read S. & Mishkin, F. (2000). Functional correlates of musical and visual ability in frontotemporal dementia. *Brit J Psych* 178, 458-463.
- Misner D. & Porter C. (1988). Errors and biases in the attribution process. In Abramson (Ed.) *Social cognition and clinical psychology: A synthesis*. New York: Guilford.
- Misner G. F. (2000). The mating mind: How male choice shaped the evolution of human nature. New York: Doubleday.
- Misner G. F. (2001). Aesthetic fitness: How sexual selection shaped artistic virtuosity as a fitness indicator and aesthetic preference as male choice criteria. *Bull. Psychol Arts* 2, 20-25.
- Miller H. B. & Sawyers, J. K. (1989). A comparison of self and teachers ratings of creativity in fifth grade children. *Creative Child and Adult Quarterly* XIV, 179-185, 229.
- Miller N. & Karl, S. (1993). Religious language as a transformational phenomena. *Creativity Research Journal* 6, 99-110.
- Milward, L. & Freeman, H. (2002). Role expectations as constraints to innovation: The case of female managers. *Creativity Research Journal* 14, 1, 93-109.
- Minsky, M. (1988). *Society of mind*. New York: Simon & Schuster.

- Mistry J. & Rogoff B. (1985). A cultural perspective on the development of talent. in F. Horowitz & M. O'Brien (Eds.), *The gifted and talented: Developmental perspectives*, 125-145. Washington, DC: American Psychological Association.
- Mockros, C. A. & Csikszentmihalyi (1999). The social construction of creative lives. in A. Montuori (Ed.), *Social creativity*. Cresskill, NJ: Hampton.
- Moga, E., Burger, K., Hetland, L. & Winner, E. (2000). Does studying the arts engender creative thinking? Evidence for near but not far transfer. *Journal of Aesthetic Education* 34, 91-104.
- Motte, M., Marshall, L., Lutzenberger, W., Pietrowsky, R., Fehm, H. L. & Born, J. (1996). Enhanced dynamic complexity in the human EEG during creative thinking. *Neuroscience Letters* 208, 61-64.
- Motte, M., Marshall, L., Wolf, B., Fehm, H. L. & Born, J. (1999). EEG complexity and performance measures of creative thinking. *Psychophysiology* 36, 95-104.
- Moneta, G. & Siu, C. (2002). Trait intrinsic and extrinsic motivations, academic performance and creativity in Hong Kong college students. *Journal of College Student Development* 43, 664-683.
- Moran, J. D. & Liu, E. Y. Y. (1962). Effects of reward on creativity in college students of two levels of ability. *Perceptual and Motor Skills* 54, 43-48.
- Morelock, M. J. & Feldman, H. D. (1999). Prodiges. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (vol. 2, pp. 449-456). New York: Academic Press.
- Morgan, C. E. & Murray, H. A. (1935). A method for investigating fantasies: The Thematic Apperception Test. *Archives of Neurology and Psychiatry* 34, 289-306.
- Morris, D. (1997). *Behind the oval office: Winning the Presidency in the 90s*. NY: Random House.
- Morrison, D. (1999). Lewis Carol (aka Charles Lutwidge Dodgson). In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* 245-249. San Diego, CA: Academic Press.
- Morrison, R. G. & Wallace, B. (2001). Imagery vividness, creativity and the visual arts. *Journal of Mental Imagery* 25(3&4), 135-152.
- Motley, M. (1996). Saps of the tongue. *Scientific American* 116-126.
- Mouchiroud, C. & Lubart, T. (2001). Children's original thinking: An empirical examination of alternative measures derived from divergent thinking tasks. *Journal of Genetic Psychology* 162, 382-401.
- Mraz, W. & Runco, M. A. (1994). Suicide ideation and creative problem solving. *Suicide and Life-Threatening Behavior* 24, 38-47.
- Mullen, B., Johnson, C. & Sales, E. (1991). Productivity loss and brainstorming groups: A meta-analytic integration. *Basic and Applied Social Psychology* 12, 3-23.
- Mumford, M. D. & Gustafson, S. B. (1988). Creativity syndrome: Integration, application and innovation. *Psychological Bulletin* 103, 27-43.
- Mumford, M. D. (2002). Social innovation: Ten cases from Benjamin Franklin. *Creativity Research Journal* 14, 253-260.
- Mumford, M. D. (2003). Where have we been, where are we going? Taking stock in creativity research. *Creativity Research Journal* 15, 107-120.
- Mumford, M. D. & Mobley, M. (1989). Creativity biology and culture: Further comments on the evolution of the creative mind. *Creativity Research Journal* 2, 87-101.
- Mumford, M. D., Mobley, M. I., Uhlman, C. E., Reiter-Palmon, R. & Doares, L. M. (1991). Process analytic models of creative capacities. *Creativity Research Journal* 4, 91-122.
- Mumford, M. D., Costanza, D. P., Baughman, W. A., Threlkell, K. V. & Fleishman, E. A. (1994). Influence of abilities on performance during practice: Effects of massed and distributed practice. *Journal of Educational Psychology* 86, 134-144.
- Mumford, M. D. & Porter, P. P. (1999). Analogies. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, Vol. 1, 71-77. San Diego: Academic Press.

- Mumford M D Scott G M Gaddis B & Strange J M (2002) Leading creative people: Orchestrating expertise and relationships. *The Leadership Quarterly* 13: 705-750
- Murphy G (1958). *The creative arts*. In G. Murphy (Ed.) *Human potentials*, 142-157. New York, Basic Books.
- Murray H. A. (1969) Vicissitudes of creativity. In H. H. Anderson (Ed.) *Creativity and its cultivation*, 203-221. New York: Harper.
- Myers I B & McCauley M H (1985) *Manual: A guide to the development and use of the Myers Briggs Type Indicator*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Nakamura, J. & Csikszentmihalyi, M. (2002) Catalytic creativity: The case of Linus Pauling. *American Psychologist* 56, 337-341
- Nardi R, Benjamin E C, Fohl F, Hidreth, R. & Shaefer J. (1981) Creativity: A cross cultural pilot study. *J. Cross Cult Psych* 2: 181-188
- Nebes, (1977) Man's so-called minor hemisphere. In M. G. Wittrock (Ed.), *The human brain* 97-106. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Nerisser J (1967) *Cognitive psychology*. New York: Meredith.
- Nerisser U (1994) Multiple systems: A new approach to cognitive theory. *European Journal for Cognitive Psychology* 6, 225-241.
- Nering J. (1999) Acting. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 1-8. San Diego, CA: Academic Press.
- Nemiro J. (2002) The creative process in virtual teams. *Creativity Research Journal* 14: 89-83
- Nepherud, R. W. (1986) The relationship of art training and sex differences to aesthetic valuing. *Visual Arts Research* 12, 1-9.
- Nettles, D. & Clegg H. (2006) Schizotypy, creativity and making success in humans. *Proc R Soc B* 273: 811-815. doi:10.1098/rspb.2005.3349. Published online 29 November 2005. Retrieved 2/2/08.
- Newell A, Shaw J. & Simon H. (1962) The processes of creative thinking. In H. Gruber, G. Terrell & M. Wertheimer (Eds.), *Contemporary approaches to creative thinking*, 63-119. New York: Atherton.
- Nicoi J. J. & Long B. C. (1996) Creativity and perceived stress of female music therapists and hobbyists. *Creativity Research Journal* 9(1), 1-10.
- Nichols, J. C. (1983) Creativity in the person who will never produce anything original or useful. In R. S. Albert (Ed.) *Genius and eminence: A social psychology of exceptional achievement*, 265-279. New York: Pergamon.
- Nichols R. C. (1978) Twin studies of ability, personality, and interest. *Homo* 29: 158-173.
- Nickles, T. (1994) Enlightenment versus romantic models of creativity in science—and beyond. *Creativity Research Journal* 7: 277-314.
- Nickles, T. (1999) Paradigm shifts. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* 335-346. San Diego: Academic Press.
- Niederland W. G. (1973) Psychoanalytic concepts of creativity and aging. *Journal of Geriatric Psychiatry* 6, 160-168.
- Nisbett, R. & Ross L. (1980) *Human inference: Strategies and shortcomings*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Niu, W. (2003) Ancient Chinese views of creativity. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 29-36.
- Niu, W. & Sternberg, R. J. (2001) Cultural influences on artistic creativity and its evaluation. *International Journal of Psychology* 36: 225-241.
- Niu, W. & Sternberg, R. J. (2003) Societal and school influences on student creativity: The case of China. *Psychology in the Schools* 40: 103-114.
- Noble E. P. (2000) Addiction and its reward process through polymorphisms of the D2 dopamine receptor gene: A review. *European Psychiatry* 15: 79-89.
- Noble E. P., Runco, M. A. & Ozkaragoz, T. Z. (1993) Creativity in alcoholic and nonalcoholic families. *Alcohol* 10, 317-322.

- Nozian, V. (1987). *The innovator's handbook*. Sphere Books Ltd.
- Noppe, L. D. (1996). Progression in the service of the ego, cognitive styles, and creative thinking. *Creativity Research Journal* 9, 369-383.
- Norden, M. J. & Avery, D. H. (1993). A controlled study of dawn simulation in subsyndromal winter depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 88, 67-71.
- Norlander, T. & Gustafson, R. (1996). Effects of alcohol on scientific thought during the incubation phase of the creative process. *Journal of Creative Behavior* 30, 231-248.
- Norlander, T. & Gustafson, R. (1997). Effects of alcohol on picture drawing during the verification phase of the creative process. *Creativity Research Journal* 10(4), 355-368.
- Norlander, T. & Gustafson, R. (1998). Effects of alcohol on a divergent figural fluency test during the illumination phase of the creative process. *Creativity Research Journal* 11, 365-374.
- Norlander, T., Bergman, H. & Archer, T. (1998). Effects of isolation rest on creative problem solving and originality. *Journal of Environmental Psychology* 18, 399-408.
- Norton, R. W. (1975). Measurement of ambiguity tolerance. *Journal of Personality Assessment* 39, 607-612.
- Noy, P. (1969). A revision of the psychoanalytic theory of the primary process. *International Journal of Psychoanalysis* 50(2), 155-178.
- Nystrom, H. (1995). Creativity and entrepreneurship. In C. M. Ford & D. A. Gioia (Eds.), *Creative action in organizations: Ivory Tower Visions and Real World Voices*, 65-70. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- O'Quin, K. & Bessemmer, S. (1989). The development, reliability, and validity of the revised creative product semantic scale. *Creativity Research Journal*, 2, 268-278.
- O'Quin, K. & Derks, P. (1997). Humor and creativity: A review of the empirical literature. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook: Vol. 1*, 227-256. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- O'Quin, K. & Bessemmer, S. P. (1999). Creative products. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, Vol. 1, 413-422. San Diego: Academic Press.
- O'Reilly, T., Dunbar, R. & Bentall, R. (2001). Schizotypy and creativity: An evolutionary connection? *Personal Individ Differ* 31, 1067-1078. doi:10.1016/S0191-8868(00)00204-X.
- Odum, R. D. (1967). Problem solving strategies as a function of age and socio-economic level. *Child Development* 38, 753-764.
- Ogburn, W. F. & Thomas, D. (1922). Are inventions inevitable? *Political Science Quarterly* 37, 63.
- Ohlsson, S. (1984a). Restructuring revisited I: Summary and critique of the Gestalt theory of problem solving. *Scandinavian Journal of Psychology* 25, 65-78.
- Ohlsson, S. (1984b). Restructuring revisited II: An information processing theory of restructuring and insight. *Scandinavian Journal of Psychology* 25, 117-129.
- Okuda, S. M., Runco, M. A. & Berger, D. E. (1991). Creativity and the finding and solving of real-world problems. *Journal of Psychoeducational Assessment* 9, 45-53.
- Offor, R. M. & Johnson, D. M. (1976). Mechanisms of incubation in creative problem solving. *American Journal of Psychology* 89, 617-630.
- Oral, G. (2003). Creativity in Turkey: The gemstone shadowed by poor regime. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 25-28.
- Ornstein, R. & Ehrlich, P. (1989). *New world, new mind*. Major Books.
- Osborn, A. F. (1963). *Applied imagination*. 3e. New York: Charles Scribner's Sons.
- Ospood, C. E., May, W. H. & Nixon, M. S. (1975). *Cross-cultural universals of effective meaning*. Champaign, IL: University of Illinois Press.
- Osowski, J. (1989). Ensembles of metaphor in the psychology of William James. In D. Wallace & H. E. Gruber (Eds.), *Creative people at work*, 127-145. New York: Oxford University Press.

- Owen, S. (1992). *Readings in Chinese literary thought*. Cambridge, MA: Harvard University Asia Center Press.
- Pais, A. *Sublimis the Lord*. Oxford: Oxford University Press.
- Paramesh, C. R. (1971). Value orientation of creative high school students. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology* 8, 46-49.
- Pariser, D. (1991). Normal and unusual aspects of juvenile artistic development in Klee, Laifreco, & Picasso. *Creat. Res. J.* 4, 51-65.
- Parloff, M. D. & Handon, D. H. (1964). The influence of criticalness on creative problem solving. *Psychiatry* 27, 17-27.
- Parnes, S. J. (1966). *Instructor's manual for institutes and courses in creative problem solving*. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.
- Parnes, S. J. (1967a). *Creative behavior guidebook*. New York: Scribner's.
- Parnes, S. J. (1967b). *Creative behavior workbook*. New York: Scribner's.
- Parnes, S. J. (1999). Programs and course in creativity. In M. A. Runco & S. R. Prentky (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. Vol. 2, 465-477. San Diego: Academic Press.
- Parnes, S. J. & Meadow, A. (1959a). Effects of "brainstorming" on creative problem solving by trained and untrained subjects. *Journal of Educational Psychology* 50, 171-176.
- Parnes, S. J. & Noller, R. B. (1972a). Applied creativity: The Creative Studies Project I. The development. *Journal of Creative Behavior* 6, 11-22.
- Parnes, S. J. & Noller, R. B. (1972b). Applied creativity: The Creative Studies Project II. Results of the two year program. *Journal of Creative Behavior* 6, 164-166.
- Parrott, C. A. & Strongman, K. T. (1985). Utilization of visual imagery in creative performance. *Journal of Mental Imagery* 9(1), 53-66.
- Patrick, C. (1915). Creative thought in poets. *Archives of Psychology* 28, 1-74.
- Patrick, C. (1917). Creative thought in artists. *Journal of Psychology* 5, 35-73.
- Patrick, C. (1918). Scientific thought. *Journal of Psychology* 5, 55-83.
- Patrick, C. (1941). Whole and part relationship in creative thought. *American Journal of Psychology* 54, 128-131.
- Paulus, P. (1991). Group creativity. In M. A. Runco & S. Fritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 779-784. San Diego, CA: Academic Press.
- Paulus, P. B. & Dzindolet, M. T. (1993). Social influence processes in group brainstorming. *Journal of Personality and Social Psychology* 64, 575-586.
- Paulus, P. B. & Nysted, B. A. (Eds.). (2003). *Group creativity: Innovation through collaboration*. New York: Oxford University Press.
- Pennebaker, J. W. (1997). Writing about emotional experiences as a therapeutic process. *Psychological Science* 8, 162-166.
- Pennebaker, J., Kiecolt-Glaser, J. K. & Glaser, R. (1988). Confronting traumatic experience and immunocompetence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 56, 636-639.
- Pennebaker, J. W., Kiecolt-Glaser, J. K. & Glaser, R. (1997). Disclosure of trauma and immune functioning: Health implications for psychotherapy. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity: everyday creativity and health*, 287-302. Norwood, NJ: Ablex.
- Pennebaker, J. W. & Seagal, J. D. (1999). Forming a story: The health benefits of narrative. *Journal of Clinical Psychology* 55, 1243-1254.
- Perez-Fabeiro, M. J. & Campos, A. (In press). Influence of training in artistic skills on mental imaging capacity. *Creativity Research Journal*.
- Pérez-Reverie, A. (2002). *The queen of the south*. New York: Putnam.
- Perkins, D. N. (1981). *The mind's best work*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Paris, F. (1978). *The gestalt approach and eye witness to therapy*. Bantam Books.
- Perry, C., Wider, S. & Appignanesi, A. (1973). Hypnotic susceptibility and performance on a battery of creativity measures. *The American Journal of Clinical Hypnosis* 15, 170-180.

- Peterson, J. & Lansky, L. (1977) Left handedness among architects: Paria, replication and some new data. *Perceptual and Motor Skills* 45, 1216-1218.
- Petrofski, H. (2003, Oct. 24, *Playmath's progress* [Review of Silverman's *Lighting Man*] Los Angeles Times Review of Books, p. R7.
- Petsche, H. (1996) Approaches to verbal, visual, and musical creativity by EEG coherence analysis. *International Journal of Psychophysiology* 24, 145-159.
- Phares, E. J. (1986) Introduction to personality. 2e. Glenview, IL: Scott, Foresman & Co.
- Piaget, J. (1952) The origins of intelligence in the child. New York: International University Press. (Original work published in 1936.)
- Piaget, J. (1962) *Play, dreams and imitation in childhood*. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1966) *Genetic epistemology*. New York: Columbia University Press.
- Piaget, J. (1970) Piaget's theory. In P. H. Mussen (Ed.), *Carmichael's handbook of child psychology*, 3a, 703-732. New York: Wiley.
- Piaget, J. (1972) *The psychology of the child*. New York: Basic Books.
- Piaget, J. (1976) *To understand is to invent*. New York: Penguin.
- Piaget, J. (1981) Foreword. In H. Gruber's *Darwin on man: A psychological study of scientific creativity*. Chicago, IL: Chicago University Press.
- Piechowski, M. (1993a) Origins without origins: Exceptional abilities explained away. *Creativity Research Journal* 6, 465-469.
- Piechowski, M. (1993b) Is inner transformation a creative process? *Creativity Research Journal* 6, 89-98.
- Pine, R. & Holt, R. (1980) Creativity and primary process: A study of adaptive regression. *Journal of Abnormal and Social Psychology* 81, 370-379.
- Platt, J. M. & Janeczko, D. (1991) Adapting art instruction for students with disabilities. *Teaching Exceptional Children*, Fall, 10-12.
- Plucker, J. (1998) Beware of simple conclusions: The case for content generality of creativity. *Creativity Research Journal* 11, 179-182.
- Plucker, J. A. (1999) Reanalyses of student responses to creativity checklists: Evidence of content generality. *Journal of Creative Behavior* 33, 126-137.
- Plucker, J. A. & Dana, R. Q. (1999) Drugs and creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 607-611. San Diego: Academic Press.
- Plucker, J. & Runco, M. A. (1999) Deviance. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. San Diego: Academic Press.
- Plucker, J. A., Beghetto, R. A. & Dow, G. T. (2004) Why isn't creativity important to educational psychologists? Potential pitfalls and future directions in creativity research. *Educational Psychologist* 39, 83-96.
- Plucker, J., Runco, M. A. & Lin, W. (2006) Predicting ideational behavior from divergent thinking and discretionary time on task. *Creativity Research Journal* 18, 55-63.
- Pollock, M. F. & Kumar, V. K. (1997) Creativity styles of supervising managers. *Journal of Creative Behavior* 31, 260-270.
- Pornungroj, C. (1992) A comparison of creativity test scores between Thai children in a Thai culture and Thai-American children who were born and reared in an American culture. Unpublished doctoral dissertation, Illinois State University, Normal, IL.
- Porter, C. A. & Suefeld, P. (1961) Integrative complexity in the correspondence of literary figures: Effects of personal and social stress. *Journal of Personality and Social Psychology* 40, 321-330.
- Post, F. (1994) Creativity and psychopathology: A study of 291 world-famous men. *British Journal of Psychiatry* 165, 22-34.
- Post, F. (1996) Verbal creativity, depression and alcoholism: An investigation of one hundred American and British writers. *British Journal of Psychiatry* 168, 545-555.
- Prati, C. (1961) Aesthetics. In P. H. Mussen & M. R. Rosenzweig (Eds.), *Annual review of psychology*. Palo Alto, CA: Annual Reviews.

- Prentky, R. A. (2000-2001). Mental illness and roots of genius. *Creativity Research Journal* 13, 95-104.
- Press, C. (2002). The dancing self. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Preston, S. H. (1984). Children and elderly in the. *J.S. Scientific American*, 251(6), 44-49.
- Prohm, K. H. (1999). Brain and creative activity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 213-217. San Diego, CA: Academic Press.
- Pritzker, S. (1999). Zen. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 745-753. San Diego, CA: Academic Press.
- Pritzker, S. & Runco, M. A. (1997). The creative decision-making process in group situation comedy writing. In K. Sawyer (Ed.), *Creativity in performance*, 115-141. Greenwich, CT: Ablex.
- Prubhu, (2006). Creativity and certain personality traits. Understanding the mediating effect of intrinsic motivation. Submitted for publication.
- Pryor, K. W., Haug, R. & O'Reilly, J. (1969). The creative porpoise: Training for novel behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis* 12, 653-661.
- Pyryl, M. C. (1999). Effectiveness of training children's divergent thinking: A meta-analytic review. In A. S. Fishkin, B. Cramond, & P. Olszewski-Kubilius (Eds.), *Investigating creativity in youth: Research and methods*, 351-365. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Raina, M. K. (1968). A study into the effects of competition on creativity. *Gulfed Child Quarterly* 12, 217-220.
- Raina, M. K. (1975). Parental perception about ideal child. *Journal of Marriage and the Family* 37, 229-232.
- Raina, M. K. (1989). Social change and changes in creative functioning. New Delhi: National Council of Educational Research and Training.
- Raina, M. K. (1997). Most dear to all the Muses: Mapping Tagorean networks of enterprise. *Creativity Research Journal* 10, 153-173.
- Raina, M. K., Srivastava, A. K. & Mera, G. (2001). Explorations in literary creativity: Some preliminary observations. *Psychological Studies* 46, 148-160.
- Raina, P. (2003). On Moore's Schrödinger: Life and Thought. *Creativity Research Journal* 15, 303-307.
- Raina, T. N. & Raina, M. K. (1971). Perception of teacher educators in India about the ideal pupil. *Journal of Educational Research* 64, 303-306.
- Ramachandran, V. S. & Ramachandran, D. R. (1996). Denial of disabilities in anosognosia. *Nature* 382, August 8, 501.
- Ramachandran, V. S. & Hirstein, W. (1999). The science of art: A neurological theory of aesthetic experience. *Journal of Consciousness Studies* 6, 15-51.
- Ramey, C. H. & Wersberg, R. W. (In press). The poetical activity of Emily Dickinson: A further test of the hypothesis that affective disorders foster creativity. *Creativity Research Journal*.
- Rapp, F. & Wink, R. (1990). *Whitehead's metaphysics of creativity*. Albany, NY: SUNY Press.
- Rawlings, D. (1985). Psychobism, creativity and dichotic shadowing. *Personality and Individual Differences* 6, 737.
- Rawlings, D., Barantes-Vidal, N. & Furnham, A. (2000). Personality and aesthetic preference in Spain and England: Two studies relating sensation seeking and openness to experience to liking for painting and music. *European Journal of Personality* 14, 553-576.
- Redmond, M. R., Mumford, M. D. & Teach, R. (1993). Putting creativity to work: Effects of leader behavior on subordinate creativity. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 55, 120-151.
- Resse, H. W. & Parnes, S. J. (1970). Programming creative behavior. *Child Development* 40, 413-423.

- Reese, H. W., Parnes, S. J., Treffinger D. J. & Katsouris, G. (1976) Effects of creative studies program on structure-of intellect factors. *Journal of Educational Psychology* 68, 405-410.
- Red L. N., King, K. W. & DeLorne, D. E. (1998) Top level agency creatives look at advertising creativity then and now. *Journal of Advertising* 27(2), 1-15.
- Reiter-Palmon, R., Mumford, M. D., Boes, J. O., & Runco, M. A. (1997) Problem construction and creativity: The role of ability, cue consistency, and active processing. *Creativity Research Journal* 9, 9-23.
- Reisnd F. G., Rapagna, S. O. & Gold, D. (1992) Gender differences in children's divergent thinking. *Creativity Research Journal* 5.
- Renzulli, J. (1976): What makes giftedness? Re-examining a definition. *Phi Delta Kappan* 80, 180-184.
- Renzulli, J. S. (1992) A general theory for the development of creative productivity through the pursuit of ideal acts of learning. *Gifted Child Quarterly* 36, 170-182.
- Reuter, M., Parkesapp, J., Schnabel, N., Kellerhoff, P., Kampel, P. & Henning, J. (2005). Personality and biological markers of creativity. *European Journal of Personality* 19, 83-95.
- Reuter, M., Roth, S., Holte, K. & Henning, J. (In press). Identification of a first candidate gene for creativity: A pilot study. *Brain Research*.
- Reuter, M., Parkesapp, J., Schnabel, N., Kellerhoff, N., Kampel, P. & Henning, J. (2005). Personality and biological markers of creativity. *European Journal of Personality* 19, 83-95.
- Reynold, F. (2003) Conversations about creativity and chronic illness: Textile artists coping with long term health problems reflect on the origins of their interest in art. *Creativity Research Journal* 15, 393-407.
- Razhkov, M., Domino, G., Bridges, C. & Honeyman, M. (1973) Creative abilities in identical and fraternal twins. *Behavior Genetics* 4, 365-377.
- Rhodehamel, J. (2005) How Lincoln wowed em. Review of Lincoln at Cooper Union: The speech that made Abraham Lincoln president by Harold Holzer. From <http://www.atimes.com/features/printedition/books/ta-blk-rhodehamel3jul0313637090story?coll=a-headlines-bookreview> accessed July 3, 2005.
- Rhodes, G. (1997) Growth from delinquency creativity to being creativity. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity, and health*, 247-263. Greenwich, CT: Ablex. (Original work published in 1990).
- Rhodes, M. (1962) An analysis of creativity. *Phi Delta Kappan* 42, 305-310.
- Rich, J. D. & Weisberg, R. A. (2004) Creating Art in the Family: A case study in creative thinking. *Creativity Research Journal* 16, 247-259.
- Richards, R. (1990) Everyday creativity, eminent creativity, and health: "Afterview" for *Creativity Research Journal*: issues on creativity and health. *Creativity Research Journal* 3(4), 300-326.
- Richards, R. (1991) A new aesthetic for environmental awareness: Chaos theory, the beauty of nature, and our broader humanistic identity. *Journal of Humanistic Psychology* 41, 69-95.
- Richards, R. (1998) Does the lone genius ride again? Chaos, creativity, and community. *Journal of Humanistic Psychology* 38(2), 44-60.
- Richards, R. (1997) Conclusions: When illness yields creativity. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity, and health*, 485-540. Greenwich, CT: Ablex.
- Richards, R. (1999) The subtle attraction: Beauty as a force in awareness, creativity and survival. In S. W. Russ (Ed.), *Affect, creative experience, and psychological adjustment*, 185-219. Philadelphia: Brunner/Mazel.
- Richards, R. (2001a) Minutism as opportunity: Chaos, creativity and Guilford's structure of intellect model. *Creativity Research Journal* 13(3&4), 249-266.

- Richards, R. (2001b). A new aesthetic for environmental awareness. Chaos theory, the beauty of nature and our broader humanistic identity. *Journal of Humanistic Psychology* 41(2), 59-85.
- Richardson, A. G. (1986). Two factors of creativity. *Perceptual and Motor Skills* 63, 379-384.
- Rickards, T. (1994). Whitehead revisited: A rediscovered founding father of creativity studies. *Creativity Research Journal* 7, 85-86.
- Rickards, T. & Jones, L. J. (1991). Toward the identification of situational barriers to creative behaviors: The development of a self-report inventory. *Creativity Research Journal* 4, 303-316.
- Rickards, T. & deCock, C. (in press). Understanding organizational creativity: Toward a multi-paradigmatic approach. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*. Vol. 2. Crosskill, NJ: Hampton Press.
- Rieker, H. U. (1971). *The yoga of light*. Los Angeles: Dawn Horse Press.
- Rippe, R. (1999). Teaching creativity. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. Vol. 2, 629-638. San Diego: Academic Press.
- Rock, I. (1997). *Eye and brain* (5e). Princeton University Press.
- Roe, A. (1983). Family background of eminent scientists. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence: The social psychology of creativity and exceptional achievement*, 170-181. Oxford: Pergamon. (Originally published 1953).
- Rogers, C. R. (1954-1959). Toward a theory of creativity. In H. H. Anderson (Ed.), *Creativity and its cultivation*. Addresses presented at the interdisciplinary symposium on creativity 69-82. NY: Harper and Row.
- Rogers, C. R. (1985). *On becoming a person: A therapist's view of psychotherapy*. Boston: Houghton Mifflin. (Original work published in 1961).
- Root-Bernstein, B. & Bernstein, R. S. (in press). Imaginary worldplay in childhood and maturity and its impact on adult creativity. *Creativity Research Journal*.
- Root-Bernstein, M. & Root-Bernstein, R. (2003). Martha Graham, dance, and the polymathic imagination: A case for multiple intelligences or universal thinking tools? *Journal of Dance Education* 3, 16-27.
- Root-Bernstein, R. S. (1984). Creative process as a unifying theme of human cultures. *Daedalus* 113, 197-219.
- Root-Bernstein, R. S. (1987). Tools for thought: Designing an integrated curriculum for lifelong learners. *Roeper Review* 10, 17-21.
- Root-Bernstein, R. S. (1989). *Discovering: Inventing and solving problems at the frontier of scientific research*. Cambridge, MA: Harvard University.
- Root-Bernstein, R. S. (1996). The sciences and arts share a common creative aesthetic. In A. I. Tauber (Ed.), *The elusive synthesis: Aesthetics and Science*, 49-82. Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Root-Bernstein, R. (1997). For the sake of science, the arts deserve support. *The Chronicle of Higher Education* 43, 15.
- Root-Bernstein, R. (1999). Discovery. In M. A. Runco & S. R. Prentky (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. Vol. 1, 559-571. San Diego: Academic Press.
- Root-Bernstein, R. S., Bernstein, M. & Garner, H. (1993). Identification of scientists making long-term, high impact contributions, with notes on their methods of working. *Creativity Research Journal* 6, 320-343.
- Root-Bernstein, R. S., Bernstein, M. & Garner, H. (1995). Correlations between avocations, scientific style, work habits, and professional impact of scientists. *Creativity Research Journal* 8, 115-137.
- Root-Bernstein, R. & Root-Bernstein, M. (1999). *Sparks of genius: The thirteen thinking tools of the world's most creative people*. Houghton Mifflin: New York.
- Rose, L. H. & Lin, H.-T. (1964). A meta-analysis of long-term creativity training programs. *Journal of Creativity Behavior* 18(1), 11-22.

- Rosenblatt, E. & Winner, E. (1988). The art of children's drawings. *Journal of Aesthetic Education* 22, 3-15.
- Rosenthal, R. (1991). Teacher expectancy effects: A brief update 25 years after the Pygmalion experiment. *Journal of Research in Education* 1, 3-12.
- Rosenthal, R. (1992). Pygmalion in the classroom: Teacher expectation and pupils intellectual development. Irvington Publishers.
- Ross, R. W. (1976). The development of formal thinking and creativity in adolescence. *Adolescence* 11, 609-617.
- Ross, V. E. (2005). A model for inventive ideation in a physio-mechanical context. PhD thesis, University of Pretoria, South Africa, unpublished.
- Rossmar, J. (1964). The psychology of the inventor: A study of the patentee. Washington, DC: Inventors Publishing.
- Roth, J. K. & Sorng, F. (1988). The questions of philosophy. Belmont, CA: Wadsworth.
- Rothenberg, A. (1979). The emerging goodness: The creative process in art, science, and other fields. Chicago: University of Chicago Press.
- Rothenberg, A. (1990). Creativity, mental health, and alcoholism. *Creativity Research Journal* 3, 179-201.
- Rothenberg, A. (1999). Janusian processes. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity* 103-108. San Diego, CA: Academic Press.
- Rotton, J. (1992). Trait humor and longevity: Do comics have the last laugh? *Health Psychology* 11, 262-266.
- Rubenson, D. L. & Runco, M. A. (1992a). The economics of creativity and the psychology of economics: A rejoinder. *New Ideas in Psychology* 10, 173-178.
- Rubenson, D. L. & Runco, M. A. (1992b). The psychoeconomic approach to creativity. *New Ideas in Psychology* 10, 131-147.
- Rubenson, D. L. & Runco, M. A. (1995). The psychoeconomic view of creative work in groups and organizations. *Creativity and Innovation Management* 4, 232-241.
- Rubin, W., Seckel, H. & Cousins, J. (Eds.) (2004). *Les demoiselles d'Avignon*. New York: Museum of Modern Art.
- Rubin, Z. (1982). Does personality really change after 20? In K. Gardner (Ed.), *Readings in developmental psychology* 425-432. Boston, MA: Little, Brown.
- Rudowicz, E. (2003). Creativity and culture: Two way interaction. *Scandinavian Journal of Educational Research* 47(3), 273-290.
- Rudowicz, E., Lok, D. & Kitto, J. (1995). Use of the Torrance Test of Creative Thinking in an exploratory study of creativity in Hong Kong primary school children: A cross-cultural comparison. *Journal of Psychology* 30, 417-430.
- Rudowicz, E. & Hui, A. (1996). Creativity and a creative person: Hong Kong perspective. *Australian Journal of Gifted Education* 5(2), 5-11.
- Rudowicz, E. & Hui, A. (1997). The creative personality: Hong Kong perspective. *Journal of Social Behavior and Personality* 12(1), 139-157.
- Rudowicz, E. & Hui, A. (1998). Hong Kong Chinese peoples view of creativity. *Gifted Education International* 13, 159-174.
- Rudowicz, E. & Yue, X. D. (2000). Concepts of creativity: Similarities and differences among Hong Kong, Mainland and Taiwanese Chinese. *Journal of Creative Behavior* 34(3), 175-192.
- Rudowicz, E. & Yue, X. D. (2002). Compatibility of Chinese and creative personalities. *Creativity Research Journal* 14(3), 387-394.
- Runco, M. A. (Ed.) (1994). Problem finding, problem solving, and creativity, 40-76. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (2003). Discretion is the better part of creativity: Personal creativity and implications for culture. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 22, 9-12.
- Runco, M. A. (1984). Teachers' judgments of creativity and social validation of divergent thinking tests. *Perceptual and Motor Skills* 59, 711-717.

- Runco, M. A. (1985). Reliability and convergent validity of ideational flexibility as a function of academic achievement. *Perceptual and Motor Skills* 61, 1075-1081.
- Runco, M. A. (1986a). The discriminant validity of gifted children's divergent thinking test scores. *Gifted Child Quarterly* 30, 78-82.
- Runco, M. A. (1986b). Divergent thinking and creative performance in gifted and nongifted children. *Educational and Psychological Measurement* 46, 375-394.
- Runco, M. A. (1986c). Flexibility and originality in children's divergent thinking. *Journal of Psychology* 120, 345-352.
- Runco, M. A. (1986d). Maximal performance on divergent thinking tests by gifted, talented, and nongifted children. *Psychology in the Schools* 23, 308-315.
- Runco, M. A. (1986e). Predicting children's creative performance. *Psychological Reports* 59, 1247-1254.
- Runco, M. A. (1987a). The generality of creative performance in gifted and nongifted children. *Gifted Child Quarterly* 31, 121-125.
- Runco, M. A. (1987b). Interrater agreement on a socially valid measure of students' creativity. *Psychological Reports* 61, 1009-1010.
- Runco, M. A. (1988). Creativity research: Originality, utility, and integration. *Creativity Research Journal* 1, 1-7.
- Runco, M. A. (1989a). The creativity of children's art. *Child Study Journal* 19, 177-189.
- Runco, M. A. (1989b). Parents' and teachers' ratings of the creativity of children. *Journal of Socia. Behavior and Personality* 4, 73-83.
- Runco, M. A. (1990a). Creativity and health. [Editorial] *Creativity Research Journal* 3, 81-88.
- Runco, M. A. (1990b). Creativity and scientific genius. [Review of Simonon's *Scientific genius*] *Imagination, Cognition and Personality* 10, 201-206.
- Runco, M. A. (1990c). The divergent thinking of young children: Implications of the research. *Gifted Child Today* 13, 37-39.
- Runco, M. A. (1990d). Implicit theories and creative ideation. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*, 234-252. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Runco, M. A. (1990). Mindfulness and personal control. [Review of Langer's *Mindfulness*] *Imagination, Cognition and Personality* 10, 107-114.
- Runco, M. A. (1991). Metaphors and creative thinking. [Comment] *Creativity Research Journal* 4, 85-86.
- Runco, M. A. (1991a). Creativity and human capital. [Commentary] *Creativity Research Journal* 5, 373-378.
- Runco, M. A. (Ed.) (1991b). *Divergent thinking*. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Runco, M. A. (1991c). The evaluative, evaluative, and divergent thinking of children. *Journal of Creative Behavior* 25, 311-319.
- Runco, M. A. (1991d). On economic theories of creativity. [Comment] *Creativity Research Journal* 4, 198-200.
- Runco, M. A. (1991e). On investment and creativity: A response to Sternberg and Lubart. [Comment] *Creativity Research Journal* 4, 202-205.
- Runco, M. A. (1992a). Children's divergent thinking and creative ideation. *Developmental Review* 12, 233-264.
- Runco, M. A. (1992b). Creativity as an educational objective for disadvantaged students. Storrs, CT: National Research Center on the Gifted and Talented.
- Runco, M. A. (1993a). Creativity, causality, and the separation of personality and cognition. *Psychological Inquiry* 4, 221-225.
- Runco, M. A. (1993b). Divergent thinking, creativity, and giftedness. *Gifted Child Quarterly* 37, 16-22.
- Runco, M. A. (1993c). Moral creativity: Intentional and unconventional. *Creativity Research Journal* 6, 17-28.

- Runco, M. A. (1993d). On reputational paths and case studies. *Creativity Research Journal* 6, 487-488.
- Runco, M. A. (1993e). Operant theories of insight, originality, and creativity. *American Behavioral Scientist* 37, 59-74.
- Runco, M. A. (1994a). Cognitive and psychometric issues in creativity research. In S. G. Isaksen, M. C. Murdock, R. L. Fressien, & D. J. Trefflinger (Eds.), *Understanding and recognizing creativity* 331-368. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1994b). Conclusions concerning problem finding, problem solving, and creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity*. 272-290. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1994c). Creative thinking. In *Encyclopedia of human behavior* Vol. 2 5345-5368. San Diego, CA: Academic Press.
- Runco, M. A. (1994d). Creativity and its discontents. In M. P. Shaw & M. A. Runco (Eds.), *Creativity and affect* 102-123. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1994e). Giftedness as critical creative thought. In N. Colangelo, S. Assouline, & D. L. Ambrosio (Eds.), *Talent development* Vol. 2, 239-249. Dayton, OH: Ohio Psychology Press.
- Runco, M. A. (Ed.) (1994f). *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. (1985a). The creativity and job satisfaction of artists in organizations. *Empirical Studies of the Arts* 13, 39-45.
- Runco, M. A. (1995b). Creativity and the future. In G. T. Kuran & G. T. T. Morier (Eds.), *Encyclopedia of the future*, Vol. 1 156-157. New York: MacMillan.
- Runco, M. A. (1995c). Insight for creativity: expression for impact. *Creativity Research Journal* 8, 377-390.
- Runco, M. A. (1995d). New dimensions in creativity. *Understanding Our Gifted* 7(5), 1-12-15.
- Runco, M. A. (1995e). Creativity and development. *Recommendations*. *New Directions for Child Development*, No. 72 (Summer), 87-90.
- Runco, M. A. (1996b). Creativity need not be social. In A. Montuon & R. Purser (Eds.), *Social creativity* Vol. 1. Cresskill, NJ: Hampton.
- Runco, M. A. (1996c). Objectivity in creativity research. In M. Montuon (Ed.), *Unusual associates. Essays in honor of Frank Barron*, 69-79. Cresskill, NJ: Hampton.
- Runco, M. A. (1996d). Personal creativity: Definition and developmental issues. *New Directions for Child Development*, No. 72 (Summer) pp. 3-30.
- Runco, M. A. (Ed.) (1997). *Critical creative processes*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (1998). Suicide and creativity: The case of Sylvia Plath. *Death Studies* 22, 637-654.
- Runco, M. A. (1999). The fourth-grade slump. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* (pp. 743-744). San Diego, CA: Academic Press.
- Runco, M. A. (1999b). Misjudgment. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. San Diego: Academic Press.
- Runco, M. A. (1999c). Tension, adaptability, and creativity. In S. W. Ruse (Ed.), *Affect, creative experience, and psychological adjustment* (pp. 165-194). Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Runco, M. A. (1999d). Divergent thinking. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* 577-582. San Diego, CA: Academic Press.
- Runco, M. A. (Ed.) (1999e). Longitudinal studies of creativity. Special issue of the *Creativity Research Journal*. *Creativity Research Journal* 12.
- Runco, M. A. (2001). Creativity as optimal human functioning. In M. Bloom (Ed.), *Promoting creativity across the lifespan*, 17-44. Washington, DC: Child Welfare League of America.

- Runco, M. A. (2001a). The intersection of creativity and culture. Foreword. In N. A. Kwang (Ed.) *Why Asians are less creative than Westerners*. Singapore: Prentice-Hall.
- Runco, M. A. (Ed.) (2003). *Critical creative processes*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (2003a). Creativity, cognition, and their educational implications. In J. C. Houltz (Ed.), *The educational psychology of creativity* 25-56. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (2003b). Education for creative potential. *Scandinavian Journal of Education* 47, 317-324.
- Runco, M. A. (2003c). Where will we hang all of the paintings? Introduction to the Festschrift for Howard Gruber. *Creativity Research Journal* 15, 1-2.
- Runco, M. A. (2004). Personal creativity and culture. In S. Lau, A. N. N. Hua, & G. Y. C. Ng (Eds.), *Creativity when East meets West* 9-22. New Jersey: World Scientific.
- Runco, M. A. (2005). Motivation, competence, and creativity. In A. Elliot & C. Dweck (Eds.), *Handbook of achievement motivation and competence* 509-523. New York: Guilford Press.
- Runco, M. A. (2006a, January). What the recent creativity research suggests about innovation and entrepreneurship. Annual Norwegian Business Economics and Finance Conference, Bergen, Norway.
- Runco, M. A. (2006b). Reasoning and personal creativity. In J. C. Kaufman & J. Baer (Eds.), *Knowledge and reason in cognitive development*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Runco, M. A. (In press a). Creativity, cognition, and their educational implications. In J. C. Houltz (Ed.), *The educational psychology of creativity*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (In press b). Is every child gifted? Rooper Review.
- Runco, M. A. (In press c). Creativity, stress, and suicide. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*. Vol. 2. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. (1992). Creativity as an educational objective for disadvantaged students. Storrs, CT: National Research Center on the Gifted and Talented.
- Runco, M. A. (1992). Creativity and human capital. [Commentary]. *Creativity Research Journal* 5, 373-378.
- Runco, M. A. (1992). Children's divergent thinking and creative ideation. *Developmental Review* 12, 233-264.
- Runco, M. A. & Schreiman, L. (1983). Parental judgments of behavior therapy efficacy with autistic children: A social validation. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 13, 237-248.
- Runco, M. A. & Pezdek, K. (1984). The effect of radio and television on children's creativity. *Human Communications Research* 11, 109-120.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (1985). The reliability and validity of ideational originality in the divergent thinking of academically gifted and nongifted children. *Educational and Psychological Measurement* 45, 483-501.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (1986a). Exceptional giftedness in early adolescence and preadolescent divergent thinking. *Journal of Youth and Adolescence* 15, 333-342.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (1986b). The threshold hypothesis regarding creativity and intelligence: An empirical test with gifted and nongifted children. *Creative Child and Adult Quarterly* 11, 212-218.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (2005). Parents, personality, and the creative potential of exceptionally gifted boys. *Creativity Research Journal* 17, 355-368.
- Runco, M. A., Charlop, M. H., & Schreibman, L. (1986). The occurrence of autistic children's self-stimulation as a function of familiar versus unfamiliar stimulus conditions. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 16, 31-44.
- Runco, M. A. & Bahleda, M. D. (1987a). Birth order and divergent thinking. *Journal of Genetic Psychology* 148, 119-125.
- Runco, M. A. & Bahleda, M. D. (1987b). Implicit theories of artistic, scientific, and everyday creativity. *Journal of Creative Behavior* 20, 93-98.

- Runco, M. A., Okuda, S. M. & Thurston, B. J. (1987). The psychometric properties of four systems for scoring divergent thinking tests. *Journal of Psychoeducational Assessment* 5, 149-156.
- Runco, M. A. & Schreeman, L. (1987). Socially validating behavioral objectives in the treatment of autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders* 17, 141-147.
- Runco, M. A. & Thurston, B. J. (1987). Students' ratings of college teaching: A social validation. *Teaching of Psychology* 14, 89-91.
- Runco, M. A. & Okuda, S. M. (1985). Problem discovery, divergent thinking, and the creative process. *Journal of Youth and Adolescence* 17, 211-220.
- Runco, M. A. & Schreeman, L. (1988). Children's judgments of autism and social validation of behavior therapy efficacy. *Behavior Therapy* 19, 565-576.
- Runco, M. A., Noble, E. P. & Lupiak, Y. (1990). Agreement between mothers and sons on ratings of creative activity. *Educational and Psychological Measurement* 50, 673-680.
- Runco, M. A. & Vega, L. (1990). Evaluating the creativity of children's ideas. *Journal of Social Behavior and Personality* 5, 439-452.
- Runco, M. A., Ebersole, P. & Mraz, W. (1991). Self-actualization and creativity. *Journal of Social Behavior and Personality* 5, 161-167. (Also appears in A. Jones & R. Grandall (Eds.) *Handbook of self-actualization*. Costa Mesa, CA: Select Press.)
- Runco, M. A. & Okuda, S. M. (1991). The instructional enhancement of the ideational originality and flexibility scores of divergent thinking tests. *Applied Cognitive Psychology* 5, 435-441.
- Runco, M. A., Okuda, S. M. & Thurston, B. J. (1991a). A social validation of college examinations. *Educational and Psychological Measurement* 51, 463-472.
- Runco, M. A., Okuda, S. M. & Thurston, B. J. (1991b). Environmental cues and divergent thinking. In M. A. Runco (Ed.), *Divergent thinking*, 79-85. Norwood, NJ: Ablex Publishing Corporation.
- Runco, M. A. & Smith, W. R. (1991). Interpersonal and intrapersonal evaluations of creative ideas. *Personality and Individual Differences* 13, 295-302.
- Runco, M. A. & Mraz, W. (1992). Scoring divergent thinking tests using total ideational output and a creativity index. *Educational and Psychological Measurement* 52, 213-221.
- Runco, M. A. & Basadur, M. (1993). Assessing ideational and evaluative skills and creative styles and attitudes. *Creativity and Innovation Management* 2, 166-173.
- Runco, M. A. & Charles, R. (1997). Judgments of originality and appropriateness as predictors of creativity. *Personality and Individual Differences* 15, 537-546.
- Runco, M. A. & Gaynor, J. L. R. (1993). Creativity as optimal development. In J. Brzabinski, S. Dikunova, T. Marek, & T. Maruszewski (Eds.), *Creativity and consciousness: Philosophical and psychological dimensions*, 195-412. Amsterdam/Antwerp: Rodopi.
- Runco, M. A., Johnson, D. & Baer, P. (1993). Parents and teachers' implicit theories of children's creativity. *Child Study Journal* 23, 91-113.
- Runco, M. A. & Okuda, S. M. (1993). Reaching creatively gifted children through their learning styles. In R. M. Muijen, R. Dunn, & G. E. Price (Eds.), *Teaching and counseling gifted and talented adolescents: An international learning style perspective*, 103-115. New York: Praeger.
- Runco, M. A. & Chand, L. (1994). In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving, and creativity*. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A., McCarthy, K. A. & Svensen, E. (1994). Judgments of the creativity of artwork from students and professional artists. *Journal of Psychology* 128, 23-31.
- Runco, M. A. & Nemiro, J. (1994). Problem finding, creativity and giftedness. *Roeper Review* 16, 235-241.
- Runco, M. A. & Shaw, M. P. (1994). Conclusions concerning creativity and affect. In M. P. Shaw & M. A. Runco (Eds.), *Creativity and affect*, 261-270. Norwood, NJ: Ablex.

- Runco, M. A. & Chand, I. (1995). Cognition and creativity. *Educational Psychology Review* 7, 243-267.
- Runco, M. A. & Charles, R. (1995). Developmental trends in creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 1, 113-150. Cresskill, NJ: Hampton.
- Runco, M. A. & Sakamoto, S. O. (1996). Optimization as a guiding principle in research on creative problem solving. In T. Heisterup, G. Kaufmann, G. & K. H. Teigen (Eds.), *Problem solving and cognitive processes: Essays in honor of Kjell Raahem*, 119-144. Bergen, Norway: Fagbokforlaget Vigmostad and Bjørke.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (1997). Theories of creativity (rev. ed.). Cresskill, NJ: Sage.
- Runco, M. A. & Charles, R. (1997). Developmental trends in creativity. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 1, 113-140. Cresskill, NJ: Hampton.
- Runco, M. A., Johnson, D. & Gaynor, J. R. (1999). Judgments, bases of creativity and implications for the study of gifted youth. In A. Fishkin, B. Cramond & P. Olszewski-Kubilius (Eds.), *Creativity in youth: Research and methods*, 113-141. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A., Nemo, J. & Walberg, H. (1997). Personal explicit theories of creativity. *Journal of Creative Behavior* 31, 43-59.
- Runco, M. A. & Richards, R. (Eds.) (1997). *Eminent creativity: everyday creativity and health*. Norwood, NJ: Ablex.
- Runco, M. A. & Johnson, D. J. (2002). Parents and teachers' implicit theories of children's creativity: A cross-cultural perspective. *Creativity Research Journal* 14(3, 4), 427-438.
- Runco, M. A. & Albert, R. S. (2005). Parents' personality and the creative potential of exceptionally gifted boys. *Creativity Research Journal* 17, 355-368.
- Runco, M. A., Jiles, J. J. & Renier-Palmon, R. (2005). Explicit instructions to be creative and original: A comparison of strategies and criteria as targets with three types of divergent thinking tests. *Korean Journal of Thinking and Problem Solving* 16, 5-15.
- Runco, M. A. & Kaufman, J. (2006). *Reputational paths: Preliminary data*. Unpublished manuscript.
- Runco, M. A., Dow, G. & Smith, W. R. (in press). Information, experience, divergent thinking: An empirical test. *Creativity Research Journal*.
- Runco, M. A., Lubart, T. & Getz, I. (in press). Creativity from the economic perspective. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 3. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Runco, M. A. & Sakamoto, S. O. (1999). Experimental research on creativity. In R. S. Sternberg (Ed.), *Handbook of human creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Runco, M. A. & Charles, R. (1993). Judgments of originality and appropriateness as predictors of creativity: Personality and individual differences. 15, 537-548.
- Ruse, M. (1979). *The Darwinian Revolution*. University Press.
- Rushton, P., Murray, H. G. & Paunonen, S. V. (1983). Personality research, creativity and teaching effectiveness. In R. S. Albert (Ed.), *Genius and eminence*, 281-301. Oxford: Pergamon Press.
- Russ, S. W. (1993). Affect and creativity. In *Affect and creativity: The role of affect and play in the creative process*, 1-16. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Russ, S. W. (1998). Play, creativity and adaptive functioning: Implications for play interventions. *Journal of Clinical Child Psychology* 27, 469-480.
- Russ, S. (Ed.) (1999). *Affect, creative experience, and psychological adjustment*. Philadelphia, PA: Taylor & Francis.
- Russ, S. W. (2001). Primary process thinking and creativity: Affect and cognition. *Creativity Research Journal* 13(1), 27-35.
- Russ, S. W. & Schaefer, E. D. (in press). Affect in fantasy play, emotion and memories, and divergent thinking. *Creativity Research Journal*.
- Russo, C. F. (2004). A comparative study of creativity and cognitive problem-solving strategies of high IQ and average students. *Gifted Child Quarterly* 48, 179-190.

- Ryhammer L. & Smith, G. J. W. (1999). Creative and other personality functions as defined by percept-genetic techniques and their relation to organizational conditions. *Creativity Research Journal* 12, 277-286.
- Sacks, O. (1996). *An anthropologist on Mars*. New York: Vintage Books.
- Salovey, W. (1990). *Emotions*. New York: Doubleday.
- Sagiv, L. (2002). Vocational interests and basic values. *Journal of Career Assessment* 10, 233-257.
- Saldivar, T. (1992). *Stiva Plath: Confessing the fictive self*. New York: Peter Lang.
- Salovey P. & Mayer, J. O. (1990). Emotional intelligence, imagination, Cognition, and Personality 9, 185-211.
- Sang, B., Yu, J., Zhang, Z. & Yu, J. (1992). A comparative study of the creative thinking and academic adaptability of ADHD and normal children. *Psychological Science* 25, 31-33.
- Sargunaiti, C. & Kavaler-Adler, S. (1999). Anne Sexton. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity* 551-557. San Diego, CA: Academic Press.
- Sass, L. A. (2000). Schizophrenia, modernism, and the "creative imagination": On creativity and psychopathology. *Creativity Research Journal* 13, 55-74.
- Sass, L. A. & Schuldburg, D. (2000-2001). Introduction to the special issue: Creativity and the schizophrenic spectrum. *Creativity Research Journal* 13, 1-4.
- Savransky, S. (2000). *Engineering of creativity: Introduction to TRIZ methodology of inventive problem solving*. Florida: CRC Press LLC.
- Sawyer, K. (1994). Improvisational creativity: An analysis of jazz performance. *Creativity Research Journal* 5, 253-263.
- Scarr, S. & McCartney, K. (1983). How people make their environments: A theory of genotype-environment effects. *Child Development* 54, 424-435.
- Schack, G. D. (1989). Self-efficacy as a mediator in the creative productivity of gifted children. *Journal of the Education of the Gifted* 12, 231-249.
- Schaefer, C. E. (1969). Imaginary companions and creative adolescents. *Developmental Psychology* 1, 747-749.
- Scheeler, C. & Anastasi, A. (1968). A biographical inventory for identifying creativity in adolescent boys. *Journal of Applied Psychology* 54, 42-48.
- Schifano, M. (in press). A "small-world" network model of cognitive insight. *Creativity Research Journal*.
- Schlaug, G. (2001). The brain and musicians: A model for functional and structural plasticity. *Annals of the New York Academy of Science* 930, 281-299.
- Schlaug, G., Jancke, L., Huang, Y., Staiger, J. F. & Steinmetz, H. (1995a). Increased corpus callosum size in musicians. *Neuropsychologia* 33, 1047-1055.
- Schlaug, G., Jancke, L., Huang, Y. & Steinmetz, H. (1995b). In vivo evidence of structural brain asymmetry in musicians. *Science* 267, 699-701.
- Schank, R. C. & Cleary, C. (1995). Making machines creative. In S. M. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finko (Eds.), *The creative cognition approach*, 229-247. Cambridge, MA: MIT Press.
- Schoferberg, J. (1994). Creativity and religious symbols. In M. P. Shaw & M. Runco (Eds.), *Creativity and affect*, 251. Norwood, NJ: Ablex.
- Scheerer, M. (1963). Problem solving. *Scientific American* 208(4), 116-128.
- Scheibe, A. B. (1999). Creativity and the brain. Available at <http://www.pbs.org/teachersources/science/archives/sept99/sept99.htm>.
- Schickel, R. (1973). *Hitchcock: Produced, written, and directed by Richard Schickel*. Produced by American Cinematheque. Center of music and drama.
- Schiff, S. (2005). *A great improvisation: Franklin, France, and the birth of America*. New York: Henry Holt and Co.
- Schneider, F., Gur, R. E., Allen, A., Seligman, M. E., Mozley, L. H., Smith, R. J., Mozley, P. O. & Gur, R. C. (1996). Cerebral blood flow changes in limbic regions induced by unsolvable anagram tasks. *Am J Psychiatry* 153(2), 206-212.

- Schooler J. W., Ohlsson S. & Brooks K. (1993) Thoughts beyond words: When language overshadows insight. *Journal of Experimental Psychology: General* 122(2), 166-183.
- Schooler J. W., Fairnair M. & Fore S. M. (1995) Epilogue: Putting insight into perspective. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of insight*, 559-587. Cambridge, MA: MIT Press.
- Schooler J. W. & Meicher J. (1995) The inaffability of insight. In S. M. Smith, T. B. Ward, & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 97-133. Cambridge, MA: MIT Press.
- Scholte D. & Cium G. A. (1982) Suicide ideation in a college population: A test of a model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 5, 690-696.
- Scholte D. & Cium G. (1987) Problem-solving skills in suicidal psychiatric patients. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 1, 49-54.
- Schreibman L., Runco M. A., Mills J. I. & Koegel R. L. (1982) Teachers' judgments of improvements in autistic children in behavior therapy: A social validation. In R. L. Koegel, A. Rincover & A. L. Egel (Eds.), *Educating and understanding autistic children*, 78-87. San Diego, CA: College-Hill Press.
- Schrodinger E. (1952) *What is life? With mind and matter and autobiographical sketches*. Cambridge University Press. (Originally published 1946).
- Schubberg D. (1980) Schizotypal and hypomanic traits, creativity and psychological health. *Creativity Research Journal* 3, 218-230.
- Schubberg D. (1994) Guddiness and horror in the creative process. In M. P. Shaw & M. A. Runco (Eds.), *Creativity and affect* (pp. 67-101). Norwood, NJ: Ablex.
- Schubberg D. (2001) Six subclinical spectrum traits in normal creativity. *Creativity Research Journal* 13, 5-16.
- Schunn C. D., Crowley K. & Okada T. (in press) The growth of multidisciplinary in the Cognitive Science Society. *Cog Science*.
- Schwetzel M. (1993) Moral creativity as artistic transformation. *Creativity Research Journal* 6, 85-82.
- Schwinger J. (1999) *Einstein's legacy*. New York: Scientific American Books.
- Science News (2001) Power of waves inspires ingenuity. Vol. 159, April 14, 235.
- Scope E. E. (1998) Meta analysis of research on creativity: The effects of instructional variables. Unpublished doctoral dissertation, Fordham University, New York.
- Scott G., Lenz L. E. & Mumford M. D. (2004a) The effectiveness of creativity training: A quantitative review. *Creativity Research Journal* 16, 361-388.
- Scott G., Lenz L. E. & Mumford M. D. (2004b) Types of creativity training: Approaches and their effectiveness. *Journal of Creative Behavior* 38, 150-179.
- Scott G. M., Lonergan D. C. & Mumford M. D. (2005) Conceptual combination: Alternative knowledge structures, alternative heuristics. *Creativity Research Journal* 17, 21-36.
- Scott M. E. (1985) How stress can affect gifted/creative potential: Ideas to better insure realization of potential. *Creative Child and Adult Quarterly* 10, 240-249.
- Seigal L. (1996) A dance with difficulty. *Los Angeles Times*, January 2, F1, F11.
- Seriz J. (2003) The political economy of creativity. *Creativity Research Journal* 15, 385-392.
- Sera M. (1994) A personal view of molecular immunology. *Creativity Research Journal* 7, 327-339.
- Sen A. K. & Hagihel K. A. (1993) Correlations among creativity, intelligence, personality and academic achievement. *Perceptual and Motor Skills* 77, 497-498.
- Sergent J., Zuck E., Tarnah S. & MacDonald B. (1992) Distributed neural network underlying musical sight-reading and keyboard performance. *Science* 257, 106-109.
- Seyle H. (1988) Creativity in basic research. In F. Fruch (Ed.), *Creative mind*, 243-268. Buffalo, NY: Bearly Limited.
- Shalley C. E. & Oldham G. R. (1997) Competition and Creative Performance: Effects of Competitor Presence and Visibility. *Creativity Research Journal* 10, 337-345.

- Shapiro, R. J. (1970). The criterion problem. In P. E. Vernon (Ed.), *Creativity* 257-269. New York, Penguin.
- Shaw, E. D., Mann, J. J., Stokes, P. E. & Manevitz, A. Z. (1988). Effects of lithium carbonate on associative productivity and idiosyncrasy in bipolar outpatients. *Amer J Psychiatry* 143, 1168-1169.
- Shaw, G. A. & Brown, G. (1991). Laterality, implicit memory, and attention disorder. *Educational Studies*, 17, 15-23.
- Shaw, M. P. & Runco, M. A. (Eds.) (1994). *Creativity and affect*. Norwood, NJ: Ablex.
- Shepard, R. (1982). *Mental images and their transformation*. Bradford Books.
- Shien, L. (1991). Art and physics: Parallel visions in space, time and light. *Quill/Morrow*.
- Shou, M. (1979). Artistic productivity and lithium. *Brit J of Psychiatry* 135, 97-103.
- Silnes, P. E. (1973). The prevalence of alexithymic characteristics in psychosomatic patients. *Psychotherapy and Psychosomatics* 22, 255-262.
- Silverman, K. (2003). *Lightning Man: The Accursed Life of Samuel F. B. Morse*. Knopf.
- Silverman, et al. (in press). Giftedness and gender. In K. Moore, K. Arnold & R. Subotnik (Eds.), *Remarkable women*. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Simon, H. A. (1973). Does scientific discovery have a logic? *Philosophy of Science* 40, 471-480.
- Simon, H. A. (1981). *Sciences of the Artificial*. MIT Press.
- Simon, H. A. (1988). Creativity and motivation: A response to Csikszentmihalyi. *New Ideas in Psychology* 6, 177-181.
- Simon, H. A. (1995). Machine discovery. *Foundations of Science* 1(2), 171-200.
- Simon, H. A. & Chase, W. (1973). Skill in chess. *American Scientist* 61, 394-403.
- Simon, H. A. & Chase, W. G. (1977). Skill in Chess. In I. L. Janis (Ed.), *Current trends in psychology: Readings from American scientist* 194-203. Los Altos, CA: William Kaufman.
- Simon, R. S. (1979). *Jungian Types and Creativity of Professional Fine Artists*. Unpublished doctoral dissertation. United States International University. Available from University Microfilms, as 7924570.
- Simonton, D. K. (1978). Was Napoleon a military genius? *Score: Carlyle 1, Tolstoy 1*. *Psychological Reports* 44, 21-22.
- Simonton, D. K. (1983). Creative productivity and age: A mathematical model based on a two-step cognitive process. *Developmental Review* 3, 97-111.
- Simonton, D. K. (1984). *Genius, creativity and leadership*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Simonton, D. K. (1985). Quality, quantity and age: The careers of ten distinguished psychologists. *International Aging and Human Development* 21, 241-254.
- Simonton, D. K. (1987a). Multiple chance, genius, creativity and zeligism. In D. N. Jackson & J. P. Rushion (Eds.), *Scientific excellence: Origins and assessment* 98-128. Beverly Hills, CA: Sage.
- Simonton, D. K. (1987b). Musical aesthetics and creativity in Beethoven: A computer analysis of 106 compositions. *Empirical Studies of the Arts* 5, 87-104.
- Simonton, D. K. (1988a). In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage.
- Simonton, D. K. (1988b). Quality and purpose, quantity and chance. *Creativity Research Journal* 1, 68-74.
- Simonton, D. K. (1990). In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity*. Newbury Park, CA: Sage.
- Simonton, D. K. (1994). *Greatness*. New York: Guilford.
- Simonton, D. K. (1995). Exceptions, personal influence: An integrative paradigm. *Creativity Research Journal* 8, 371-376.
- Simonton, D. K. (1997a). Creative productivity: A predictive and explanatory model of career trajectories and landmarks. *Psychological Review* 104, 66-89.
- Simonton, D. K. (1997b). Creativity as variation and selection: Some critical considerations.

- In M. A. Runco (Ed.), *Critical creative processes* (pp. 3-18). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Simonton, D. K. (1997c). Political pathology and societal creativity. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity and health*, 359-377. Greenwich, CT: Ablex.
- Simonton, D. K. (1998). Achieved eminence in minority and majority cultures: Convergence versus divergence in the assessments of 294 African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology* 74, 804-817.
- Simonton, D. K. (1999a). Heterometry. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 815-822. San Diego, CA: Academic Press.
- Simonton, D. K. (1999b). William Shakespeare. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 559-563. San Diego, CA: Academic Press.
- Simonton, D. K. (1999c). Origins of genius: Darwinian perspectives on creativity. New York: Oxford University Press.
- Simonton, D. K. (1999d). Matthew effects. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, pp. 185-192. San Diego, CA: Academic Press.
- Simonton, D. K. (1999e). Creativity as blind variation and selective retention: Is the creative process Darwinian? *Psychological Inquiry* 10, 309-328.
- Simonton, D. K. (in press). The creative process in Picasso's *Guernica* sketches: Monotonic improvements versus nonmonotonic variants. *Creativity Research Journal*.
- Simonton, D. K. (in press a). In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*. Vol. 1. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Simonton, D. K. (in press b). In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Theories of creativity* (rev. ed.). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Singer, D. G. & Singer, J. L. (1992). *The house of make-believe: Children's play and the developing imagination*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Singer, J. L. (1975). Navigating the stream of consciousness: Research in daydreaming and related inner experiences. *American Psychologist* 30, 727-738.
- Singer, J. L. (1995). Imagination. In M. A. Runco & R. S. Albert (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*, 13.
- Singer, J. & Singer, D. (in press). Imagining possible worlds to confront and to create new realities. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook* (Vol. 3). Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Singh, L. & Gupta, G. (1977). Creativity: As related to the values of Indian adolescent students. *Indian Psychological Review* 14, 73-76.
- Singer, R. P. (1987). Parental perception about creative children. *Creative Child and Adult Quarterly* 12, 39-42.
- Singh, S. (2005). The whole truth about the real star wars cast. [Review of A. L. Miller's *Empire of the Stars*]. *Los Angeles Times Book Review*, May 8, R5.
- Skinner, B. F. (1956). A case study in the scientific method. *American Psychologist* 11, 211-233.
- Skinner, B. F. (1968). *The technology of teaching*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Skinner, B. F. (1972). Creating the creative artist. In B. F. Skinner (Ed.), *Cumulative record*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1983). Intellectual self-management in old age. *American Psychologist* 38, 239-244.
- Skinner, B. F. (1985). *Enjoy old age*. New York: Norton.
- Skinner, B. F. (2005). *Walden Two*. Hackett Publishing. (Originally published 1948).
- Singh, A. C., Connors, F., & Roskos-Ewoldsen, B. (2005). Relation of creativity to fluid and crystallized intelligence. *Journal of Creative Behavior* 39, 123-138.
- Smith, G. J. W. (1994). The internal breeding ground of creativity. Paper presented as part of the Symposium on Creativity and Cognition, October, Venice.

- Smith G J W & Amner G (1997) Creativity and perception. In M. A. Runco (Ed.), *Creativity research handbook*, Vol. 1 67-82. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Smith, G J W & van der Meer G (1997) Creativity in old age. In M. A. Runco & R. Richards (Eds.), *Eminent creativity, everyday creativity, and health* 333-353. Greenwich, CT: Ablex.
- Smith K L R, Michae W B & Hocevar D (1990) Performance on creativity measures with examination-taking instructions intended to induce high or low levels of test anxiety. *Creativity Research Journal* 3, 265-280.
- Smith S M (1995) Fixation, incubation, and insight in memory and creative thinking. In S M Smith, T B Ward & R A Finke (Eds.), *The creative cognition approach*, 135-156. Cambridge, MA: MIT Press.
- Smith, S M & Blankenship, S E (1991) Incubation and the persistence of fixation in problem solving. *American Journal of Psychology* 104, 61-87.
- Smith S M & Dodds R A (1999) Incubation. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.) *Encyclopedia of Creativity*, 39.
- Smolucha L & Smolucha, F (1986) A fifth Piagetian stage. *Poetics* 15, 475-491.
- Sneed, C & Runco M A (1992) The beliefs adults and children hold about television and video games. *Journal of Psychology* 126, 273-284.
- Solomon, A O (1974), Analysis of creative thinking of disadvantaged children. *Journal of Creative Behavior* 8, 293-295.
- Solomon B, Powell K & Gardner H (1999) Multiple intelligences. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 259-273. San Diego, CA: Academic Press.
- Sosik J J, Kahai S S & Avolio B J (1998) Transformational leadership and dimensions of creativity: Motivating idea generation in computer-mediated groups. *Creativity Research Journal* 11, 111-121.
- Souder W & Ziegler R (1977) A review of creativity and problem solving techniques. *Research Mgmt* July, 34-42.
- Spelman, C (1927) *The abilities of man. Their measurement in nature*. New York: MacMillan.
- Spelling O E (1954) An imaginary companion representing a prestige of the superego. *Psychoanalytic Study of the Child* 9, 252-258.
- Sperry R (1964) The great cerebral commissure. *Scientific American* 210(1), 42-52.
- Sprie C & von Korff C (1996) Implicit theories of creativity: The conceptions of politicians, scientists, artists and school teachers. *High Ability* 9, 43-58.
- Spencer S P & Deutsch, G (1996) *Left brain, right brain*, 56. San Francisco, CA: W H Freeman.
- Spuring, H (1988) *The unknown Matisse: A life of Henry Matisse. The early years 1869-1908*. Los Angeles: University of California Press.
- Srivastava B (1982) A study of creative abilities in relation to socioeconomic status and culture. *Perspectives in Psychological Researches* 5, 37-40.
- Starbuck, W H & Webster J (1991) When is pay productive. *Accounting, Management and Information Technology* 1(1), 71-80.
- Stavridou, A & Furnham, A (1996) The relationship between psychoticism, trait creativity and the attention mechanism of cognitive inhibition. *Personality and Individual Differences* 21, 143-153.
- Stem M (1953) Creativity and culture. *Journal of Psychology* 36, 311-322.
- Stem M I (1975) *The physiognomic cue test*. New York: Behaviors Publications.
- Stem M (1993) Moral issues facing intermediaries between creators and the public. *Creativity Research Journal* 8, 197-200.
- Stenberg H, Sykes, E, A Moss, T Lowery S, LeBoutillier N & Dewey A (1997). Exercise enhances creativity independently of mood. *Br J Sports Med* 31, 240-245.

- Sternberg, R. J. (1977). Component processes in analogical reasoning. *Psychological Review* 84, 353-378.
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology* 49, 607-627.
- Sternberg, R. J. (1986). A triarchic theory of intellectual giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness*, 223-243. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (Ed.) (1998a). *Handbook of creativity*. Cambridge MA: Cambridge University Press.
- Sternberg, R. J. (1999b). A propulsion model of types of creative contributions. *Review of General Psychology* 3, 83-100.
- Sternberg, R. J. & Davidson, J. E. (Eds.) (1995). *The nature of insight*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1995). *Defying the crowd: Cultivating creativity in a culture of conformity*. New York: Free Press.
- Sternberg, R. J. & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist* 51(7), 77-88.
- Stevens, G. & Burley B. (1999). Creativity + business discipline = higher profits faster from new product development. *Journal of Product Innovation Management* 16, 455-468.
- Stilling, J. (1991). *Multiple authorship and the myth of solitary genius*. New York: Oxford University Press.
- Stokes, P. D., Hanson, H. M. & Balsam, P. (In press). The effects of constraint on response variability. *Creativity Research Journal*.
- Stokes, T. F. & Baer, D. M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis* 10, 349-367.
- Stokols, D., Cherrope, C., & Zmudzinas, M. (2002). Qualities of work environments that promote perceived support for creativity. *Creativity Research Journal* 14, 137-147.
- Stravinsky, I. (1970). *Poetics of music in the form of six lessons* (A. Knodel & I. Dahl, Trans.) Cambridge MA: Harvard University Press. (Original work published 1942).
- Suler, J. R. (1980). Primary process thinking in creativity. *Psychologica Bulletin* 88, 144-165.
- Sulloway, F. (1987). Birth order and scientific revolutions. Paper presented at the University of Hawaii, Hilo, January.
- Sulloway, F. (1998). *Born to Rebel*. New York: Pantheon.
- Sundararajan, L. (2002). The valiant veracity of passion in Chinese poetics. *Consciousness and Emotion* 3, 231-262.
- Sundararajan, L. (In press). 24 poetic moods: Poetry and personality and (or in) Chinese aesthetics. *Creativity Research Journal*.
- Sutton, R. J. (2001). The weird rules of creativity: You know how to manage for efficiency and productivity, but if it's creativity you want, chances are you're doing it all wrong. *Harvard Business Review*, Sept, 94-103.
- Suzuki, S. (1969). *Nurtured by love*. Exposition Press.
- Svensson, N., Archer, T. & Norlander, T. (In press). A Swedish version of the Regressive Imagery Dictionary: Effects of alcohol and emotional-enhancement on primary-secondary process relations. *Creativity Research Journal*.
- Swenson, H. L. & Hoskyn, M. (1996). Experimental intervention research on students with learning disabilities: A meta-analysis of treatment outcomes. *Review of Educational Research* 66, 277-321.
- Swenson, E. (1978). Teacher-assessment of creative behavior in disadvantaged children. *Gifted Child Quarterly* 22, 338-343.
- Synder, A. & Thomas, M. (1997). Autistic savants give clues to cognition. *Perception* 26, 93-96.

- Snyder A., Mulcahy E., Taylor J., Mitchell D. J., Sachdev P. & Gandevia, S. C. (2003). Savant-like skills exposed in normal people by suppressing the left fronto-temporal lobe. *Journal of Integrative Neuroscience* 2, 149-158.
- Stasz T. S. (1984). The myth of mental illness. *Foundations of a theory of personal conduct* (Rev. Ed.). Harper.
- Taft, R. (1971). Creativity: Hot and cold. *Journal of Personality* 39, 345-361.
- Tahr L. (1999). George Bernhard Shaw. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 565-570. San Diego, CA: Academic Press.
- Tang T. L. & Baumeister R. F. (1984). Effects of personal values, perceived surveillance, and task labels on task preference: The ideology of turning play into work. *Journal of Applied Psychology* 69(1), 99-105.
- Tate, K. & Domb, E. (1997a). 40 inventive principles with examples. (www.triz-journal.com/archives/1997/07/07/index.html)
- Tate, K. & Domb, E. (1997b). How to help TRIZ beginners succeed. *TRIZ Journal*, April (<http://www.triz-journal.com/archives/1997/04/04/index.html>)
- Taylor C. W. & Barron F. (Eds.) (1963). *Scientific creativity: its recognition and development*. New York: Wiley.
- Taylor D., Berry P. & Block C. (1958). Does group participation when using brainstorming facilitate or inhibit creative thinking? *Administrative Science Quarterly* 3, 323-347.
- Taylor G. J. (1984). Alexithymia: Concept, measurement and implications for treatment. *American Journal of Psychiatry* 141, 725-782.
- Taylor M. (1999). *Imaginary companions and the children who create them*. New York: Oxford University Press.
- Taylor M., Cartwright, B. S. & Carlson, S. M. (1993). A developmental investigation of children's imaginary companions. *Developmental Psychology* 29, 278-285.
- Tegano D. W. (1990). Relationship of tolerance of ambiguity and playfulness to creativity. *Psychological Reports* 66, 1047-1056.
- Tegano D., Fu V. & Moran, J. (1983). Divergent thinking and hemispheric dominance for language function among preschool children. *Perceptual and Motor Skills* 56, 691-698.
- TenHouten, W. (1994). Creativity, intentionality and alexithymia: A graphological analysis of split-brained patients and normal controls. In M. A. Runco & M. P. Shaw (Eds.), *Creativity and affect*. Norwood, NJ: Ablex.
- Tenner E. (1998). *Why things bite back: Technology and the revenge of unintended consequences*. New York: Random House.
- Thackray, J. (1995). That vital spark (creativity enhancement in business). *Management Today* 56, 56-58.
- Thomas, K., Crowl, S., Kaminsky, D. & Podell, M. (1996). *Educational psychology: Windows on teaching*. Madison: Brown and Benchmark.
- Thomas, N. G. & Burke, L. E. (1981). Effects of school environments on the development of young children's creativity. *Child Development* 52, 1153-1162.
- Thurston B. (1999). Marie Skłodowska-Curie. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 465-468. San Diego, CA: Academic Press.
- Thurstone, L. L. (1952). *The scientific study of inventive talent*. Chicago: Chicago University Press.
- Tierney P. & Farmer S. M. (2002). Creative self-efficacy: Its potential antecedents and relationship to creative performance. *Academy of Management Journal* 45, 1137-1148.
- Tierney P. & Farmer S. M. (2004). The Pygmalion process and employee creativity. *Journal of Management* 30, 413-432.
- Tinkerberg, J. R., Garley C. F., Roth, W. T., Pfefferbaum, A. & Kopell, B. S. (1978). Marijuana effects on associations to novel stimuli. *Journal of Nervous and Mental Disease* 166(5), 362-264.

- The Top 3 Most Hated Inventions. (2004). (<http://channels.netscape.com/ns/tech/package.sp?name=the-hated-inventions/hated-inventions>) Accessed Jan 26, 2004.
- Toplyn, G. & Maguire, W. (1991). The differential effect of noise on creative task performance. *Creativity Research Journal* 4, 337.
- Torrance, E. P. (1962). Guiding creative talent. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Torrance, E. P. (1963a). The creative personality and the idea. *pupil Teachers College Record* 65, 220-226.
- Torrance, E. P. (1963b). Education and the creative potential. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Torrance, E. P. (1965). Rewarding creative behavior: Experiments in classroom creativity. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Torrance, E. P. (1968a). Finding hidden talents among disadvantaged children. *Gifted Child Quarterly* 12, 131-137.
- Torrance, E. P. (1968b). A longitudinal examination of the fourth grade slump in creativity. *Gifted Child Quarterly* 12, 195-199.
- Torrance, E. P. (1971). Are the Torrance tests of creative thinking biased against or in favor of "disadvantaged" groups? *Gifted Child Quarterly* 15, 75-80.
- Torrance, E. P. (1972). Can we teach children to think creatively? *The Journal of Creative Behavior* 6, 114-143.
- Torrance, E. P. (1974). Torrance tests of creative thinking: Directions guide and scoring manual. Massachusetts: Personal Press.
- Torrance, E. P. (1979a). The search for talent and creativity. Buffalo, NY: Creative Education Foundation.
- Torrance, E. P. (1979b). Unique needs of the creative child and adult. In A. H. Passow (Ed.), *The gifted and talented: their education and development*. 78th NSSE Yearbook 352-371. Chicago: National Society for the Study of Education.
- Torrance, E. P. (1981). Cross-cultural studies of creative development in seven selected societies. In J. C. Gowan, J. Khatana, & E. P. Torrance (Eds.), *Creativity: Its educational implications*. Iowa: Kendall/Hunt.
- Torrance, E. P. (1983). Role of mentors in creative achievement. *Creative Child and Adult Quarterly* 3, 8-18.
- Torrance, E. P. (1987). Teaching for creativity. In S. G. Isaksen (Ed.), *Frontiers of creativity research*. Buffalo, NY: Bearly Limited.
- Torrance, E. P. (1988). The nature of creativity as manifested in testing. In R. J. Sternberg (Ed.) *Nature of creativity*. 43-75. New York: Cambridge University Press.
- Torrance, E. P. (1995). Why fly? Norwood, NJ: Ablex.
- Torrance, E. P. (2003). Reflection on emerging insights on the educational psychology of creativity. In J. Houltz (Ed.) *The educational psychology of creativity*, 273-286. Cresskill, NJ: Hampton Press.
- Torrance, E. & Mours, S. (1979). Role of hemisphericity in performance on selected measures of creativity. *Gifted Child Quarterly* 23, 44-55.
- Torrance, E. P., Clements, C. B. & Goff, K. (1989). Mind body learning among the elderly: Arts, illness, incubation. *Educational Forum* 54, 123-133.
- Toyne, A. (1964). Is America neglecting her creative minority? In C. W. Taylor (Ed.), *Widening horizons in creativity: The proceedings of the 11th Utah creativity research conference*. 3-9. New York: Wiley.
- Treffert, D. A. & Wallace, G. L. (2004). Islands of Genius. *Scientific American* (special ed.), 14, 14-23.
- Treffinger, D. J. (1987). Research on creativity assessment. In S. G. Isaksen (Ed.), *Frontiers of creativity research*. 103-109. Buffalo, NY: Bearly.
- Treffinger, D., Tai-man, M. & Isaksen, S. G. (1994). Creative problem solving: An overview. In M. A. Runco (Ed.), *Problem finding, problem solving and creativity*. 223-238. Norwood, NJ: Ablex.

- Trandis, H. C. (1996) The psychological measurement of cultural syndromes. *American Psychologist* 51, 407-415.
- Trandis, H. C. (1995) *Individualism and collectivism*. Boulder, CO: Westview.
- Ts'ao, M. (1999) *Adventures of Tom Sawyer*. New York: Schoastic. (Originally published in 1876.)
- Tweney, R. D. (1996) Presymbolic processes in scientific creativity. *Creativity Research Journal* 9, 163-172.
- Twiss, B. C. (1986). *Managing technological innovation*. 3e. Pitman Publishing.
- Ulin, D. L. (1992) An appetite for rehash. [Review of D. Stern's *Twice upon a time*.] *Los Angeles Times Book Review*. December 13. 3-5.
- Ulin, D. L. (2005) Older and bleaker. [Review of Kurt Vonnegut's *A Man Without a Country*.] *Los Angeles Times*. September 10. E1. E10-E11.
- Urban, K. K. (1991) On the development of creativity in children. *Creativity Research Journal* 4, 177-191.
- Valliant, G. E. (2002) *Aging well*. Boston: Little Brown.
- Valliant, G. E. & Valliant, C. O. (1990) Determinants and consequences of creativity in a cohort of gifted women. *Psychology of Women* 14, 607-616.
- Valkenburg, P. M. & van der Voort, T. H. A. (1994) Influence of TV on daydreaming and creative imagination: A review of research. *Psychological Bulletin* 116(2), 316-339.
- Van Andel, P. (1992) Serendipity: Expect the unexpected. *Creativity and Innovation Management* 1, 20-32.
- Van Gundy, A. B. (1992) *Idea power*. New York: American Management Association.
- Vandervort, L. (Ed.) (1997) Understanding tomorrow's mind: Advances in chaos theory, quantum theory, and consciousness in psychology [Special issue, *The Journal of Mind and Behavior* 18(2, 3)].
- Vandervort, L. (2003) How working memory and cognitive modeling functions of the cerebellum contribute to discoveries in mathematics. *New Ideas in Psychology* 21, 159-175.
- Vandervort, L. R., Schmipt, P. H. & Ju, H. (In press) How working memory and the cerebellum collaborate to produce creativity and innovation. *Creativity Research Journal*.
- VanTassle-Baska, J. (1999) The Bronie Sisters. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*. 229-233. San Diego, CA: Academic Press.
- Vartanian, O., Martindale, C. & Kwanowski, J. (2003) Creativity and inductive reasoning: The relationship between divergent thinking and performance on Watson's 2-4-6 task. *Quarterly Journal of Experimental Psychology* 56A, 641-655.
- Vartanian, O. & Goel, V. (In press) Neural correlates of creative cognition. In V. Petrov et al. (Eds.), *Evolutionary and neurocognitive approaches to aesthetics, creativity and the arts*. Amityville, NY: Baywood Publishing.
- Verhaeghen, P., Joorman, J. & Khan, R. (2005) Why we sing the blues: The relation between self-reflective rumination, mood, and creativity. *Emotion* 5(2), 226-232.
- Vernon, P. E. (1970) *Creativity: Selected readings*. Middletown: Penguin.
- Vernon, P. E. (1989) The nature-nurture problem in creativity. In J. A. Glover, R. R. Ronning & C. R. Reynolds (Eds.), *Handbook of creativity*. 93-110. New York: Plenum Press.
- Victor, H., Grossman, J. & Eisenman, R. (1973) Openness to experience and marijuana use in high school students. *Journal of Consulting and Clinical Psychology* 41, 38-45.
- Vidal, F. (1989) Self and oeuvre in Jean Piaget's youth. In D. Wallace & H. E. Gruber (Eds.), *Creative people at work*. 189-208. New York: Oxford University Press.
- Von Oech, R. (1983) *A whack on the side of the head*. New York: Warner Communications.
- Vonnegut, K. (1991) *Fates worse than death*. New York: Putnam.
- Vosburg, S. K. (1998a) The effects of positive and negative mood on divergent thinking performance. *Creativity Research Journal* 11, 165-172.

- Vosburg S. K. (1998b). Mood and the quantity and quality of ideas. *Creativity Research Journal* 11, 315-324.
- Vosburg S. K. & Kaufmann G. (1999). In S. W. Russ (Ed.) *Affect, creative experience and psychological adjustments*, 19-39. Philadelphia, PA: Brunner/Mazel.
- Vygotsky, L. S. (1997). *Educational psychology*. Boca Raton, FL: St. Lucie Press. (Original work published 1926)
- Wai, J., Lubinski, D. & Benbow, C. B. (2005). Creativity and occupational accomplishment among intellectually precocious youths: An age 13 to age 33 longitudinal study. *Journal of Educational Psychology* 97, 484-492.
- Waksheid, J. (1992). *Creative Thinking, Problem Solving Skills and the Arts Orientation*. Norwood, N.J. Ablex.
- Walberg H. J. (1988). Creativity and talent as learning. In R. J. Sternberg (Ed.), *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*, 340-361. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Walberg H. J. & Stanha, W. E. (1992). Productive human capital: Learning, creativity, and eminence. *Creativity Research Journal* 5, 323-340.
- Walberg H. & Stanha, W. (1993). Productive human capital: learning, creativity and eminence. *Creativity Research Journal* 5, 323-340.
- Wallace, D. B. (1991). The genesis and microgenesis of sudden insight in the creation of literature. *Creativity Research Journal* 4, 41-50.
- Wallace, D. B. & Gruber H. E. (1989). *Creative people at work*. New York: Oxford University Press.
- Wallach, M. A. & Kogan, N. (1965). *Modes of thinking in young children*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wallach, M. A. & Wing, C. (1969). *The talented student*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Wallas, G. (1926). *The art of thought*. New York: Harcourt Brace and World.
- Waller, N. G., Bouchard, T. J., Lykken, D. T., Tellegen, A. & Baker, D. M. (1993). Creativity, heritability, familiarity: Which word does not belong? *Psychological Inquiry* 4, 235-237.
- Ward, C. D. (1996). Adult intervention: Appropriate strategies for enriching the quality of children's play. *Young Children*, 20-25.
- Ward T. B., Smith S. M. & Finke R. A. (1999). Creative cognition. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of creativity*, 189-212. NY: Cambridge University Press.
- Ward T. B., Patterson, M. J. & Storis, C. M. (2004). The role of specificity and abstraction in creative idea generation. *Creativity Research Journal* 18, 1-9.
- Ward, W. C., Kogan, N. & Pankove, E. (1972). Incentive effects in children's creativity. *Child Development* 43, 669-676.
- Watson, J. D. (1966). *The double helix*. New York: Signet Books.
- Watts, D. J. & Strogatz, S. H. (1998). Collective dynamics of "small-world" networks. *Nature* 393, 440-442.
- Weber, R. & Perkins D. (1992). *Inventive Minds*. Oxford University Press.
- Weber, R. (1996). Toward a language of invention and synthetic thinking. *Creativity Research Journal* 9, 353-367.
- Weckowicz, T., Fedora, O., Mason, J., Radstaak, D., Bay, K. & Yonge, K. (1975). Effect of marijuana on divergent and convergent production cognitive tests. *Journal of Abnormal Psychology* 84, 386-398.
- Weisberg, R. W. (1986). *Creativity: Genius and other myths*. New York: Freeman and Company.
- Weisberg, R. W. (1988). Problem solving and creativity. In R. J. Sternberg (Ed.) *The nature of creativity: Contemporary psychological perspectives*, 146-176. Cambridge, MA: University Press.
- Weisberg, R. W. (1994). Genius and madness? A quasi-experimental test of the hypothesis that manic-depression increases creativity. *Psychological Science* 5, 361-367.

- Weisberg, R. W. (1995a). Case studies of creative thinking: Reproduction versus restructuring in the real world. In S. M. Smith, T. B. Ward & R. A. Finke (Eds.), *The creative cognition approach*. 53-72. Cambridge, MA: MIT Press.
- Weisberg, R. W. (1995b). Protegomes to theories of insight in problem solving: Definition of terms and a taxonomy of problems. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *The nature of insight*. 157-196. Cambridge MA: MIT Press.
- Weisberg, R. W. (1999). Creativity and knowledge: A challenge to theories. In R. J. Sternberg (Ed.) *Handbook of creativity*. 226-250. Cambridge: Cambridge University Press.
- Weisberg, R. W. & Alba, J. W. (1981). An examination of the alleged role of "fixation" in the solution of several "insight" problems. *Journal of Experimental Psychology: General*, 110, 169-192.
- Weiss, R. & Haas, R. (in press). We are all partly right: Comment on Simonon. *Creativity Research Journal*.
- Weiss, D. S. (1981). A multigroup study of personality patterns in creativity. *Perceptual and Motor Skills* 52, 735-746.
- Welling, H. (2005). The intuitive process: The case of psychotherapy. *Journal of Psychotherapy Integration* 15, 19-47.
- Welling, H. (in press). Four mental operations in creative cognition: The importance of abstraction. *Creativity Research Journal*.
- Wertheim, M. (2006). Complicated Copernicus: Review of William Woolmann's uncentering the earth: Copernicus and the revolution of the heavenly spheres. *Los Angeles Times Book Review*, February 5, R2.
- Wertheimer, M. (1950). Laws of organization in perceptual forms (translation of *Untersuchungen zur Lehre von der Gestalt II. Psychologische Forschungen* 4, 301-350). In W. Ellis (Ed.), *A source book of Gestalt psychology*. 71-88. New York: Humanities Press. (Original work published in 1923.)
- Wertheimer, M. (1962). *Productive thinking*. Chicago, IL: Univ. of Chicago Press. (Original work published in 1945.)
- Wertheimer, M. (1991). Max Wertheimer: Modern cognitive psychology and the Gestalt problem. In A. Kimble, M. Wertheimer, & C. Wines (Eds.), *Portraits of pioneers in psychology*. Vol. 1. 189-207. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- West, A., Merindale, C., Hines, D. & Roth, W. T. (1983). Marijuana-induced primary process content in the TAT. *Journal of Personality Assessment* 47(5), 466-487.
- West, M. A. & Farr, J. L. (Eds.) (1991). *Innovation and creativity at work*. Chichester: Wiley.
- West, M. A. & Richards, T. (1999). Innovation. In M. A. Runco & S. R. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of Creativity*. Vol. 2. 35-43. San Diego: Academic Press.
- Westby, E. L. & Dawson, V. L. (1995). Creativity: Asset or burden in the classroom? *Creativity Research Journal* 8, 1-10.
- White, P. (1981). *Flaws in the glass: A self-portrait*. London: Jonathan Cape.
- Whyte, L. L. (1963). *The unconscious before Freud*. London: Porter.
- Wilber, K. (1990). Transpersonal art and literary theory. *Journal of Transpersonal Psychology* 28(1), 63-91.
- Wild, C. (1965). Creativity and adaptive regression. *Journal of Personality and Social Psychology* 2, 161-169.
- Willemann, L. (1979). *The psychology of individual and group differences*. San Francisco: CA: Freeman.
- Williams, F. (1980). *Creativity Assessment Packet: Manual*. East Aurora, NY: DOK Publishers.
- Williams, F. E. (1991). *Creativity assessment packet: Test manual*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Wilson, E. O. (1975). *On human nature*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Witt, L. A. & Becknem, M. (1989). Climate for creative productivity as a predictor of research usefulness and organizational effectiveness in an R&D organization. *Creativ Res J* 2, 30-40.
- Witkower R. & Witkower M. (1983). *Born under Saturn*. Norton.
- Wolford, G. Miller M. B., & Gazzaniga, M. (2000). The left hemisphere's role in hypothesis formation. *Journal of Neuroscience* 20(6): RC64.
- Worffelt, U. & Pretz, J. E. (2001). Individual differences in creativity: Personality, story writing, and hobbies. *European Journal of Personality* 15(4), 297-310.
- Woodman, R. W. & Schoenfeldt, L. F. (1990). An interactionist model of creative behavior. *Journal of Creative Behavior* 24, 279-291.
- Woodmansee M. (1994). The author, art, and the market: Rereading the history of aesthetics. New York: Columbia University Press.
- Woolley, J. D. & Phelps, K. E. (In press). Young children's practical reasoning about imagination. *British J. of Dev Psych*.
- Wortman, P. H. & Bryant, F. B. (1985). School desegregation and black achievement: An integrative review. *Sociological Methods & Research* 13(3), 289-324.
- Wolfe, J. H. & Rudofsky, S. (1954). Kekulé's dream: Fact or fiction? *Chemistry in Britain* 20, 720-723.
- Wurman, R. (1989). *Information anxiety*. New York: Doubleday.
- Yalow, R. (1986). Peer review and science revolutions. *Bio Psych* 21, 1-2.
- Zajonc, R. B. (1976). Family configuration and intelligence. *Science* 92, 227-236.
- Zajonc, R. B. & Markus, G. B. (1975). Birth order and intellectual development. *Psychological Review* 82, 74-88.
- Zeanah, T. (1998). When walls become doorways. *Creativity, chaos theory, and physical illness. Creativity Research Journal* 11, 21-26.
- Zeanah, T. (1999). Georgia O'Keeffe. In M. A. Runco & S. Pritzker (Eds.), *Encyclopedia of creativity*, 305-310. San Diego, CA: Academic Press.
- Zemore, S. E. (1995). Ability to generate mental images in students of art. *Current Psychology Developments: Learning, Personality, Social* 14, 83-88.
- Zha, P., Walczyk, J. J., Griffith-Ross, D. A., Tobacyk, J. J., & Walczyk, D. F. (In press). The impact of culture and individualism-collectivism on the creative potential and achievement of American and Chinese adults. *Creativity Research Journal*.
- Zimmerman, B. J. & Darsess, F. (1973). Modeling influences on children's creative behavior. *Journal of Educational Psychology* 65, 127-134.
- Zogin, R. (2004). 10 questions for George Carlin. *Time Magazine*, March 29, 6.
- Zuckerman, H. (1977). *Scientific elite*. New York: Free Press.



إضافة إلى تلخيصه للبحوث العلمية عن الإبداع، فقد جمع هذا الكتاب إسهامات متناثرة في علم النفس والتجارة، والتربية، وعلم الاجتماع، والاقتصاد، وموضوعات أخرى، مستقصياً ما تشير إليه نتائج البحوث بخصوص تطور الإبداع ومظاهره وتقويته.

يبدأ الكتاب بمناقشة نظريات الإبداع، ثم يستعرض البحوث المتعلقة بالنقاش الدائر حول دور التنشئة والوراثة فيها، وكيفية

ارتباطه بالشخصية، وكذلك كيفية تأثير السياق الاجتماعي فيه، ودور الصحة العقلية وعلاقتها به، إضافة إلى تأثير هرويك النوع الاجتماعي، الجندر، وكذلك إلى كيفية ارتباط الإبداع بكل من الاختراع، والابتكار، والخيال، والتكيف، وكيف يختلف عنها. قصد من تأليف هذا الكتاب أن يكون مرجعاً في الإبداع؛ ولهذا فإنه سيكون مصدراً شاملاً للبحوث المهمة بهذا الموضوع، لا يستغني عنه الدارسون ولا المكتبات.

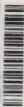
ويتضمن هذا الكتاب أيضاً القضايا المثيرة للجدل، والحقائق التاريخية، والقياسات ... إلخ؛ وعليه فإنه سيهتني نظرة ساحرة على هذا العالم؛ عالم الإبداع.

يساهل ركان، هو الرئيس السابق لرابطة علم النفس الأمريكية، ورئيس تحرير مجلة بحوث الإبداع، وموسوعة الإبداع الصادرة عن مطابع Academic press، كما عمل أستاذاً لعلم النفس في جامعة ولاية كاليفورنيا الرسمية، في مدينة فولبرتون.

المحتويات

١. العمليات المعرفية والإبداع.
٢. الاتجاهات التطورية والعوامل المؤثرة في الإبداع.
٣. وجهات النظر البيولوجية حول الإبداع.
٤. وجهات النظر الصحية والإكلينيكية.
٥. وجهات النظر الاجتماعية والنسبية والتنظيمية.
٦. وجهات النظر التربوية.
٧. التاريخ ودراسة التطور.
٨. الثقافة والإبداع.
٩. الشخصية والدافعية.
١٠. تعزيز الإبداع وتحقيق.
١١. الخلاصة: ما بعد وما لا.

Bibliotheca Alexandria



1156578

ISBN-978-603-903-108-0



9 786035 031080

موضوع الكتاب: الإبداع

موقعنا على الإنترنت:

<http://www.obeikanbookshop.com>